

4753/2021

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ
ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ
(ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ)
ΓΙΑ ΤΗΝ

“Προμήθεια ηλεκτρονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού”
Με συνολική εκτιμώμενη αξία 907.335,00 €, χωρίς ΦΠΑ
στα πλαίσια του έργου
«AGRO4+: Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία για νέους αγρότες»
[κωδ. MIS 5046239]

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	12
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	14
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	14
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	16
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	16
2.1.4 Γλώσσα	17
2.1.5 Εγγυήσεις	17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	18
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	24
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	24
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	24
2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	25
2.2.8.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	25
2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα	26
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	31
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	31
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	33
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	33
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	34
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	36
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	36
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	37
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 38	
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	38
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	39
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	40
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	40
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	40
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	42
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	44
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	47
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.1 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	48
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	48

4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	49
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	49
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	51
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	51
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	51
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	53
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	53
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	54
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	54
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	54
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	55
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	55
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	57
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	57
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	172
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ	176
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV	190

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	«Αθηνά» - Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης (ΕΚ «Αθηνά») – Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ) – Παράρτημα Ξάνθης
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	999723442
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΝΑ Άκρο Πανεπιστημιούπολης Κιμμερίων
Πόλη	Ξάνθη
Ταχυδρομικός Κωδικός	67100
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL 512
Τηλέφωνο	210 6875300
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	procurement@athenarc.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ηλιάνα Σταμάτη
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.athenarc.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Το «Αθηνά» - Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης, είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου - Ερευνητικό Κέντρο του ευρύτερου Δημόσιου τομέα.

Το Ε.Κ. «Αθηνά» εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων.

Συστάθηκε με το Π.Δ. 145/2003 (Φ.Ε.Κ. Α 121/20-5-2003) και αποτελείται από τα εξής Ινστιτούτα:

1. Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (Ι.Ε.Λ.),
2. Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΙΝ.ΒΙ.Σ.), και
3. Ινστιτούτο Πληροφοριακών Συστημάτων (Ι.Π.ΣΥ.).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Έρευνα, η Τεχνολογική Ανάπτυξη και η Καινοτομία. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό δίκαιο: Ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως τροποποιηθείς ισχύει.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ καθώς και στην διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής www.athenarc.gr στη στήλη: Νέα / Προκηρύξεις-Διαγωνισμοί

- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr
- δ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από με το Τμήμα Προμηθειών του Ε.Κ. Αθηνά κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες στο τηλ. 210 6875304 και στο email: procurement@athenarc.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία των άρθρων 27 και 36 του ν. 4412/2016.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του έργου «ΑΓΡΟ4+ - Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία 4.0 για νέους αγρότες» (MIS 5046239) και δια αυτού έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 10693 (ΑΔΑ ΩΘΓΔ469ΗΞΩ-ΡΗΒ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 2 της Πράξης : «ΑΓΡΟ4+ - Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία 4.0 για νέους αγρότες» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 6290/1443/Α2 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ της Ειδικής Γραμματείας Διαχείρισης Προγραμμάτων Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ταμείου Συνοχής και έχει λάβει κωδικό MIS 5046239.

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

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ηλεκτρονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού και λογισμικού, καθώς και η εγκατάσταση των ειδών, η διαμόρφωση του εργαστηριακού χώρου και η εκπαίδευση των χειριστών όπου απαιτείται.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) και συμπληρωματικού (CPV) αναφερόμενα ως ακολούθως συνοπτικά και διαιρούνται στα κάτωθι τμήματα:

Τμήμα	CPV1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (CPV1)	CPV 2	CPV 3	CPV 4
ΤΜΗΜΑ 1					
ΕΙΔΟΣ 1	38341200-9	Δοσιμετρητές ακτινοβολίας			
ΤΜΗΜΑ 2					
ΕΙΔΟΣ 2	38120000-2	Μετεωρολογικά όργανα			
ΤΜΗΜΑ 3					
ΕΙΔΟΣ 3	38947000-7	Μικροαναλυτές ακτίνων Χ	38433300-2	38434000-6	
ΤΜΗΜΑ 4					

ΕΙΔΟΣ 4	38945000-7	Μετρητές ακτινοβολίας	γάμμα	38341000-7	33114000-2
ΤΜΗΜΑ 5					
ΕΙΔΟΣ 5	33114000-2	Συσκευές φασματοσκοπίας			
ΤΜΗΜΑ 6					
ΕΙΔΟΣ 6.1	42910000-8	Συσκευές απόσταξης, διήθησης ή επαναδιύλισης		39711362-4	
ΕΙΔΟΣ 6.2	38000000-5	Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)		42910000-8	
ΤΜΗΜΑ 7					
ΕΙΔΟΣ 7.1	38410000-2	Όργανα μέτρησης		38000000-5	
ΕΙΔΟΣ 7.2	38410000-2	Όργανα μέτρησης		38000000-5	
ΤΜΗΜΑ 8					
ΕΙΔΟΣ 8	42931120-8	Επιτραπέζια μηχανήματα φυγοκέντρισης		42931100-2	
ΤΜΗΜΑ 9					
ΕΙΔΟΣ 9.1	42300000-9	Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι			
ΕΙΔΟΣ 9.2	42300000-9	Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι			
ΕΙΔΟΣ 9.3	42513000-5	Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης			
ΤΜΗΜΑ 10					
ΕΙΔΟΣ 10.1	42912300-5	Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού		42910000-8	
ΕΙΔΟΣ 10.2	42943200-0	Λουτρά υπερήχων		42943000-8	
ΕΙΔΟΣ 10.3	38436500-5	Μηχανικοί αναδευτήρες			
ΤΜΗΜΑ 11					
ΕΙΔΟΣ 11	38651000-3	Φωτογραφικές μηχανές		38650000-6	38651100-4
ΤΜΗΜΑ 12					
ΕΙΔΟΣ 12	38518200-1	Στερεοσκοπικά ή ανατομικά φωτομικροσκόπια			
ΤΜΗΜΑ 13					
ΕΙΔΟΣ 13	42997300-4	Βιομηχανικά ρομπότ		34114000-9	34144000-8 38000000-5
ΤΜΗΜΑ 14					
ΕΙΔΟΣ 14.1	35613000-4	Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα		34711200-6	
ΕΙΔΟΣ 14.2	35613000-4	Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα		34711200-6	

ΕΙΔΟΣ 14.3	35613000-4	Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα	34711200-6		
ΕΙΔΟΣ 14.4	35613000-4	Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα	34711200-6		
ΤΜΗΜΑ 15					
ΕΙΔΟΣ 15	42997300-4	Βιομηχανικά ρομπότ	34150000-3	42990000-2	38000000-5
ΤΜΗΜΑ 16					
ΕΙΔΟΣ 16.1	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΕΙΔΟΣ 16.2	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38410000-2	38430000-8	
ΕΙΔΟΣ 16.3	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38115100-5	38430000-8	
ΕΙΔΟΣ 16.4	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΕΙΔΟΣ 16.5	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΕΙΔΟΣ 16.6	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΕΙΔΟΣ 16.7	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΕΙΔΟΣ 16.8	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας			
ΕΙΔΟΣ 16.9	32333100-7	Συσκευές εγγραφής εικόνας	38430000-8	8410000-2	
ΤΜΗΜΑ 17					
ΕΙΔΟΣ 17.1	30236000-2	Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38970000-5	38000000-5	
ΕΙΔΟΣ 17.2	30236000-2	Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38970000-5	38000000-5	
ΕΙΔΟΣ 17.3	30236000-2	Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38970000-5	38000000-5	
ΕΙΔΟΣ 17.4	30230000-0	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38000000-5	38970000-5	
ΕΙΔΟΣ 17.5	30230000-0	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38000000-5	38970000-5	
ΕΙΔΟΣ 17.6	30230000-0	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών	38000000-5	38970000-5	
ΤΜΗΜΑ 18					
ΕΙΔΟΣ 18.1	31712200-2	Μικροσυστήματα	31710000-6	31711000-3	
ΕΙΔΟΣ 18.2	31712200-2	Μικροσυστήματα	31710000-6	31711000-3	
ΕΙΔΟΣ 18.3	31712200-2	Μικροσυστήματα	31710000-6	31711000-3	
ΕΙΔΟΣ 18.4	31710000-6	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	42997300-4	38970000-5	38000000-5
ΕΙΔΟΣ 18.5	31710000-6	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	42997300-4	38970000-5	38000000-5
ΤΜΗΜΑ 19					
ΕΙΔΟΣ 19.1	30213300-8	Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές	30213000-5	30214000-2	
ΕΙΔΟΣ 19.2	30213300-8	Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές	30213000-5	30214000-2	

ΕΙΔΟΣ 19.3	30213300-8	Επιτραπέζιοι υπολογιστές	ηλεκτρονικοί	30213000-5	30214000-2	
ΤΜΗΜΑ 20						
ΕΙΔΟΣ 20.1	30213000-5	Προσωπικοί υπολογιστές	ηλεκτρονικοί	30214000-2		
ΕΙΔΟΣ 20.2	30213000-5	Προσωπικοί υπολογιστές	ηλεκτρονικοί	30214000-2		
ΕΙΔΟΣ 20.3	30213000-5	Προσωπικοί υπολογιστές	ηλεκτρονικοί	30214000-2		
ΤΜΗΜΑ 21						
ΕΙΔΟΣ 21.1	48820000-2	Εξυπηρετητές		30211100-2	31154000-0	31682530-4
ΕΙΔΟΣ 21.2	48820000-2	Εξυπηρετητές		48825000-7	30231000-7	
ΤΜΗΜΑ 22						
ΕΙΔΟΣ 22.1	32250000-0	Κινητά τηλέφωνα		30213500-0		
ΕΙΔΟΣ 22.2	32250000-0	Κινητά τηλέφωνα		30213500-0		
ΕΙΔΟΣ 22.3	32250000-0	Κινητά τηλέφωνα		30213500-0		
ΕΙΔΟΣ 22.4	32250000-0	Κινητά τηλέφωνα		30213500-0		
ΕΙΔΟΣ 22.5	30213200-7	Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας		30200000-1	30213500-0	
ΕΙΔΟΣ 22.6	30213200-7	Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας		30200000-1	30213500-0	
ΕΙΔΟΣ 22.7	30213200-7	Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας		30200000-1	30213500-0	
ΕΙΔΟΣ 22.8	30213200-7	Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας		30200000-1	30213500-0	
ΕΙΔΟΣ 22.9	32342200-4	Ακουστικά αυτιών				
ΤΜΗΜΑ 23						
ΕΙΔΟΣ 23.1	38652120-7	Βιντεοπροβολείς				
ΕΙΔΟΣ 23.2	30232110-8	Εκτυπωτές λέιζερ				
ΕΙΔΟΣ 23.3	30232110-8	Εκτυπωτές λέιζερ		30121200-5	30120000-6	
ΤΜΗΜΑ 24						
ΕΙΔΟΣ 24.1	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων				
ΕΙΔΟΣ 24.2	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων				

ΕΙΔΟΣ 24.3	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων
ΕΙΔΟΣ 24.4	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων
ΕΙΔΟΣ 24.5	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων
ΕΙΔΟΣ 24.6	48460000-0	Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα και έκαστο τμήμα περιλαμβάνει τα κάτωθι είδη:

1.ΤΜΗΜΑ 1 – Σύστημα δοσιμετρίας Θερμοφωταύγειας (TL) και Οπτικά Διεγειρόμενης Φωταύγειας (OSL) εκτιμώμενης αξίας 233.870,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 1 – Σύστημα TL/OSL δοσιμετρίας

2. ΤΜΗΜΑ 2 – Σύστημα EDDY COVARIANCE, εκτιμώμενης αξίας 80.645,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 2 – Σύστημα EDDY COVARIANCE

3.ΤΜΗΜΑ 3 – Φορητό σύστημα φασματοσκοπίας φθορισμού ακτίνων-Χ, εκτιμώμενης αξίας 70.160,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 3 – Φορητό φασματόμετρο χειρός φθορισμού ακτίνων-Χ

4.ΤΜΗΜΑ 4 – Φορητό σύστημα γ-φασματοσκοπίας υπερκαθαρού γερμανίου (HPGe), εκτιμώμενης αξίας 120.970,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 4 - Φορητό φασματόμετρο (HPGe)

5.ΤΜΗΜΑ 5 – Σύστημα φασματοσκοπίας FT-NIR, εκτιμώμενης αξίας 35.485,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 5 – Φασματόμετρο FT-NIR

6.ΤΜΗΜΑ 6 – Συσκευές ανάλυσης, εκτιμώμενης αξίας 50.805,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 6.1 – Συσκευή πέψης διαλυτοποίησης μικροκυμάτων

b. Είδος 6.2 – Σύστημα προσδιορισμού αζώτου

7.ΤΜΗΜΑ 7 – Συστήματα μέτρησης, εκτιμώμενης αξίας 3.630,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 7.1 – Αυτόματος αναλυτής ανθρακικού ασβεστίου

b. Είδος 7.2 – Αγωγιμόμετρο

8.ΤΜΗΜΑ 8 – Εργαστηριακή φυγόκεντρος, εκτιμώμενης αξίας 7.260,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

a. Είδος 8 – Φυγόκεντρος σωληναρίων

- 9.ΤΜΗΜΑ 9 – Συσκευές θέρμανσης – ψύξης, εκτιμώμενης αξίας 9.035,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 9.1 – Εργαστηριακός φούρνος
 - b. Είδος 9.2 – Εργαστηριακός κλίβανος
 - c. Είδος 9.3 – Εργαστηριακός ψυγείο-καταψύκτης
- 10.ΤΜΗΜΑ 10 – Βοηθητικά εργαστηριακά συστήματα, εκτιμώμενης αξίας 7.055,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 10.1 – Σύστημα παραγωγής υπερκαθαρού νερού
 - b. Είδος 10.2 – Λουτρό υπερήχων
 - c. Είδος 10.3 – Αναδευτήρας Vortex
- 11.ΤΜΗΜΑ 11 – Φωτογραφική μηχανή, εκτιμώμενης αξίας 2.660,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 11 – Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή
- 12.ΤΜΗΜΑ 12 – Στερεοσκόπιο, εκτιμώμενης αξίας 14.055,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 12 – Ερευνητικό στερεοσκόπιο
- 13.ΤΜΗΜΑ 13 – Σύστημα μη Επανδρωμένου Αυτοκινούμενου Εδάφους (ΣμηΕΑΕ) με ρομποτικό βραχίονα και δάχτυλα, εκτιμώμενης αξίας 51.210,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 13 – ΣμηΕΑΕ με ρομποτικό βραχίονα και δάχτυλα
- 14.ΤΜΗΜΑ 14 – Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ), εκτιμώμενης αξίας 28.790,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 14.1 – ΣμηΕΑ αγροτικών εργασιών
 - b. Είδος 14.2 – ΣμηΕΑ επιτήρησης (πολυφασματικής)
 - c. Είδος 14.3 – ΣμηΕΑ επιτήρησης (θερμικής)
 - d. Είδος 14.4 – ΣμηΕΑ εργαστηριακά
- 15.ΤΜΗΜΑ 15 – Ανθρωποειδές ρομπότ, εκτιμώμενης αξίας 8.870,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 15 – Ανθρωποειδές ρομπότ
- 16.ΤΜΗΜΑ 16 – Κάμερες ειδικού σκοπού, εκτιμώμενης αξίας 30.000,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 16.1 – Κάμερα 3Δ
 - b. Είδος 16.2 – Κάμερα 3Δ με IMU
 - c. Είδος 16.3 – Κάμερα LiDAR
 - d. Είδος 16.4 – Στερεοσκοπική κάμερα
 - e. Είδος 16.5 – Θερμική κάμερα
 - f. Είδος 16.6 – Θερμική κάμερα για φορητές συσκευές Android
 - g. Είδος 16.7 – Θερμική κάμερα για φορητές συσκευές iOS
 - h. Είδος 16.8 – Κάμερα 360°
 - i. Είδος 16.9 – Πολυφασματική κάμερα
- 17.ΤΜΗΜΑ 17 – Αλληλεπιδραστικά συστήματα εκτεταμένης πραγματικότητας, εκτιμώμενης αξίας 9.115,00 € πλέον ΦΠΑ 24%**
- a. Είδος 17.1 – Σύστημα επαυξημένων και μικτών περιβαλλόντων
 - b. Είδος 17.2 – Σύστημα επαυξημένων περιβαλλόντων με χειριστήριο
 - c. Είδος 17.3 – Σύστημα εικονικής πραγματικότητας

- d. Είδος 17.4 – Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων για υπολογιστή
- e. Είδος 17.5 – Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων για φορητές συσκευές
- f. Είδος 17.6 – Φορητό αδρανειακό σύστημα μετρήσεων πραγματικού χρόνου

18.ΤΜΗΜΑ 18 – Προγραμματιζόμενος εξοπλισμός, εκτιμώμενης αξίας 4.920,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 18.1 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας γενικής χρήσης
- b. Είδος 18.2 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας για θέματα υπολογιστικής όρασης και μηχανικής μάθησης
- c. Είδος 18.3 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας για θέματα υπολογιστικής όρασης και μηχανικής μάθησης υψηλών απαιτήσεων
- d. Είδος 18.4 – Εργαστηριακό ΣμηΕΑΕ με σύστημα υπολογιστή πλακέτας Raspberry
- e. Είδος 18.5 – Εργαστηριακό ΣμηΕΑΕ με σύστημα υπολογιστή πλακέτας Jetson

19.ΤΜΗΜΑ 19 – Ηλεκτρονικοί υπολογιστές (H/Y) γραφείου, εκτιμώμενης αξίας 12.095,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 19.1 – H/Y γραφείου τύπου all-in-one
- b. Είδος 19.2 – H/Y γραφείου τύπου desktop
- c. Είδος 19.3 – H/Y γραφείου υψηλών επιδόσεων (workstation)

20.ΤΜΗΜΑ 20 – Φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop), εκτιμώμενης αξίας 11.775,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 20.1 – Φορητός υπολογιστής (laptop) με λειτουργικό MacOS
- b. Είδος 20.2 – Φορητός υπολογιστής (laptop) με λειτουργικό Windows
- c. Είδος 20.3 – Φορητός υπολογιστής (laptop) υψηλών επιδόσεων

21.ΤΜΗΜΑ 21 – Υπολογιστικά συστήματα υψηλής υπολογιστικής ισχύος, εκτιμώμενης αξίας 90.320,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 21.1 – Σύστημα υπερ-υπολογιστή GPU-server
- b. Είδος 21.2 - Διαδικτυακός διακομιστής (server)

22.ΤΜΗΜΑ 22 – Έξυπνες φορητές συσκευές, εκτιμώμενης αξίας 12.420,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 22.1 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) με LiDAR
- b. Είδος 22.2 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) iOS
- c. Είδος 22.3 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) Android
- d. Είδος 22.4 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) Android με μεγάλη οθόνη
- e. Είδος 22.5 – Φορητή συσκευή tablet με οθόνη 11 ιντσών
- f. Είδος 22.6 – Φορητή συσκευή tablet iOS
- g. Είδος 22.7 – Φορητή συσκευή tablet iOS με μεγάλη οθόνη
- h. Είδος 22.8 – Φορητή συσκευή tablet iOS με LiDAR
- i. Είδος 22.9 – Ασύρματα ακουστικά για έξυπνες φορητές συσκευές

23.ΤΜΗΜΑ 23 – Περιφερειακά συστήματα υποστήριξης, εκτιμώμενης αξίας 2.740,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 23.1 – Προβολικό
- b. Είδος 23.2 – Εκτυπωτής

c. Είδος 23.3 – Πολυμηχάνημα εκτύπωσης-σάρωσης

24. ΤΜΗΜΑ 24 – Λογισμικό, εκτιμώμενης αξίας 9.450,00 € πλέον ΦΠΑ 24%

- a. Είδος 24.1 – MS Vision Standard
- b. Είδος 24.2 – Agisoft MetaShape Pro
- c. Είδος 24.3 – Mujoco (Personal Non-commercial)
- d. Είδος 24.4 – Statistica
- e. Είδος 24.5 – Origin Pro
- f. Είδος 24.6 – Matlab

Προσφορές υποβάλλονται για όλα τα τμήματα ή για συγκεκριμένα τμήματα χωρίς περιορισμό.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 907.335,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 1.125.095,40).

Ως διάρκεια εκάστης σύμβασης ορίζεται ο χρόνος έως την οριστική παραλαβή του συνόλου των ποσοτήτων των υπό προμήθεια ειδών και ειδικότερα σύμφωνα με τη σύμβαση.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέση ποιότητας – 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)", όπως τροποποιηθείς ισχύει
- του ν. 4782/2021 - ΦΕΚ 36/Α/9-3-2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
- 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 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 δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- 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 αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του Ν. 4310/2014 (ΦΕΚ Α' 258) "Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη Καινοτομία και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του Ν. 4485/2017 (Α-114) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιηθείς ισχύει
- του Π.Δ. 145/03 (ΦΕΚ Α' 121) «Σύσταση και λειτουργία του Κέντρου Εφαρμογών των Τεχνολογιών Επικοινωνίας και Πληροφορίας (ΚΕΤΕΠ)», όπως ισχύει
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- τις κατά περίπτωση εφαρμοζόμενες 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. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα τα άρθρα 75 έως 83 (Κεφάλαιο ΙΑ),
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του 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,
- 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»,
- 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.
- Την από 20/11/2020 Απόφαση Ένταξης της Πράξης (αρ. πρωτ. 6290/1443/Α2 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ της Ειδικής Γραμματείας Διαχείρισης Προγραμμάτων

Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ταμείου Συνοχής ΑΔΑ: 6ΠΚΩ46ΜΤΛΡ-ΤΘΒ με τίτλο «ΑΓΡΟ4+ - Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία 4.0 για νέους αγρότες» και MIS 5046239

- Την απόφαση της υπ' αριθμ. 302 Συνεδρίας από 29.07.2021 του Διοικητικού Συμβουλίου του Ε.Κ. Αθηνά για τον ορισμό της Επιτροπών διενέργειας διαγωνισμού/Αξιολόγησης Προσφορών και τον ορισμό της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής των προμήθειών του έργου
- Την απόφαση της υπ' αριθμ. 307^{ης} Συνεδρίας από 30.09.2021 του Διοικητικού Συμβουλίου του Ε.Κ. Αθηνά για τη διενέργεια του παρόντος Ανοιχτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού,
- Του υπ' αριθμ. Πρωτ. 6071/18.11.2021 Εγγράφου της ΕΥΔ ΕΠΑΝΕΚ με την οποία διατυπώνεται θετική γνώμη για τη προκήρυξη του παρόντος διαγωνισμού,
- Της με αριθμ. Πρωτ. 10693 απόφασης ανάληψης υποχρέωσης και δέσμευσης πίστωσης του Ε.Κ. Αθηνά (ΑΔΑ: ΩΘΓΔ469ΗΞΩ-ΡΗΒ)

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Ο χρόνος υποβολής των προσφορών ορίζεται σε 35 ημέρες.

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 17/01/2022 και ώρα 20:00.

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)

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 04/12/2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και δημοσιεύθηκε την 08/12/2021 με αριθμό 168545.

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: **142694** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): https://www.athenarc.gr/el/call_for_tenders, καθώς και στη διεύθυνση (URL) <https://www.ilsp.gr/catalogos-prokyrhkseis/>.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο (Ν.4412/2016 άρθρο 379 παρ. 10 και 12, Ν.3548/2007 άρθρο 4 και Ν. 3801/2009 άρθρο 46). Σε περίπτωση ύπαρξης περισσότερων του ενός Αναδόχου, ο επιμερισμός της δαπάνης γίνεται με βάση την εκτιμώμενη αξία κάθε τμήματος (ως ποσοστό επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης). Σε περίπτωση μη σύναψης σύμβασης για ένα ή περισσότερα τμήματα, η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει τη σχετική δαπάνη δημοσιεύσεων, που αφορά στα αντίστοιχα τμήματα τα οποία κρίθηκαν άγονα.

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 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αρ. 168545 και έλαβε ΑΔΑΜ 21PROC009709965
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
 - Παράρτημα Ι - Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης
 - Παράρτημα ΙΙ - Υποδείγματα
 - Παράρτημα ΙΙΙ - ΕΕΕΣ και Οδηγίες Συμπλήρωσης
 - Παράρτημα ΙV - Σχέδιο Σύμβασης, και τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
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 επτά (7) 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 άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο 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.

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** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην **ελληνική γλώσσα**.

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

Για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά, επισυνάπτονται στο **Παράρτημα ΙΙ** της παρούσας Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

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

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, ποσού αξίας 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Στο Παράρτημα Ι της παρούσας δίδεται οικείο πεδίο περί εγγύησης συμμετοχής έως του ως άνω ποσού για έκαστο προς προμήθεια τμήμα. Ειδικότερα:

Τμήμα	Ποσό Εγγύησης
Τμήμα 1	4.677,40 €
Τμήμα 2	1.612,90 €
Τμήμα 3	1.403,20 €
Τμήμα 4	2.419,40 €
Τμήμα 5	709,70 €
Τμήμα 6	1.016,10 €
Τμήμα 7	72,60 €
Τμήμα 8	145,20 €
Τμήμα 9	180,70 €
Τμήμα 10	141,10 €
Τμήμα 11	53,20 €
Τμήμα 12	281,10 €
Τμήμα 13	1.024,20 €
Τμήμα 14	575,80 €
Τμήμα 15	177,40 €
Τμήμα 16	600,00 €
Τμήμα 17	182,30 €
Τμήμα 18	98,40 €
Τμήμα 19	241,90 €
Τμήμα 20	235,50 €
Τμήμα 21	1.806,40 €
Τμήμα 22	248,40 €
Τμήμα 23	54,80 €
Τμήμα 24	189,00 €

Σε περίπτωση, ωστόσο, που ένας οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά για ένα ή περισσότερα τμήματα, τότε το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων.

Για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά, επισυνάπτονται **στο Παράρτημα II** της παρούσας Υπόδειγμα Εγγύησης Συμμετοχής.

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 18/09/2022 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 Διενέργειας του 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 προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της

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

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-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. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.6. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας ή σε κάθε περίπτωση να προβλέπουν στο καταστατικό τους οικονομική δραστηριότητα.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, όταν από το σκοπό σύστασης τους προβλέπεται τέτοια δραστηριότητα. Σε κάθε άλλη περίπτωση, ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να προσκομίζει έγγραφα από τα οποία θα προκύπτει η νομική μορφή του καθώς και η δυνατότητα άσκησης οικονομικών δραστηριοτήτων.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

Ελάχιστη απαίτηση: να διαθέτουν, επί ποινή αποκλεισμού από το διαγωνισμό, γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τελευταίων τριών (διαχειριστικών) χρήσεων κατ' ελάχιστο ίσο με το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία υποβάλλουν προσφορά.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) κατά τη διάρκεια των τελευταίων 3 ετών (2018, 2019, 2020), να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις προμηθειών εξοπλισμού, συγκεντρωτικά, συνολικού ποσού ύψους ίσου με το τμήμα ή τα τμήματα για τα οποία υποβάλλει προφορά,

β) να διαθέτουν οργανωμένο Τμήμα Εξυπηρέτησης (SERVICE), το οποίο με τη σειρά του να διαθέτει τεχνικό προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο,

γ) να διαθέτουν την κατάλληλη τεχνογνωσία και κατάρτιση προκειμένου όπως εκτελέσουν τις παρεπόμενες εργασίες τοποθέτησης ή εγκατάστασης, όταν αυτές απαιτούνται,

δ) να διαθέτουν ISO 9001 και ISO 17025, κατά περίπτωση και όπου αυτό απαιτείται σύμφωνα με τις αναλυτικές προδιαγραφές έκαστου τμήματος όπως αυτές αναφέρονται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

-ISO 9001 και ISO 17025, ή ισοδύναμα, κατά περίπτωση και όπου αυτό απαιτείται σύμφωνα με τις αναλυτικές προδιαγραφές έκαστου τμήματος όπως αυτές αναφέρονται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας.

Το παρόν κριτήριο αφορά συγκεκριμένα μόνον τμήματα, ήτοι τα Τμήματα:

Τμήμα 2 – ISO 9001 και ISO 17025

Τμήμα 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18 – ISO 9001

Τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη – μέλη αναγνωρίζονται ως ισοδύναμα.

2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

2.2.8.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς **προκαταρκτική απόδειξη** ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα **Παράρτημα ΙΙΙ** 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 το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

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

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

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

2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου

2.2.3.4, 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 να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

Σημειώνεται ότι οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να μεριμνούν να αποκτούν **εγκαιρώς** πιστοποιητικά ασφαλιστικής και φορολογικής ενημερότητας τα οποία να καλύπτουν τον χρόνο υποβολής της προσφοράς προκειμένου, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι, να τα υποβάλουν, μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά κατακύρωσης. Στην περίπτωση που αυτά δεν είναι πλέον εν ισχύ κατά το χρόνο κλήσης υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης, εκδίδουν νέα. Ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει τα εν λόγω πιστοποιητικά που είναι εν ισχύ τόσο κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς όσο και κατά το χρόνο υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης.

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, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.7. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Τα αποδεικτικά της παραγράφου Β.1. δεν απαιτείται να υποβληθούν στο φάκελο της προσφοράς. Τα απαιτούμενα στοιχεία δηλώνονται στο ΕΕΕΣ κατά την υποβολή της προσφοράς. Η υποβολή των εν λόγω αποδεικτικών απαιτείται μόνο από τον προσωρινό ανάδοχο κατά την υποβολή του φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης».

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 ΧΙ 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.

Τα αποδεικτικά της παραγράφου Β.2. δεν απαιτείται να υποβληθούν στο φάκελο της προσφοράς. Τα απαιτούμενα στοιχεία δηλώνονται στο ΕΕΕΣ κατά την υποβολή της προσφοράς. Η υποβολή των εν λόγω αποδεικτικών απαιτείται μόνο από τον προσωρινό ανάδοχο κατά την υποβολή του φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης».

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν επί ποινή αποκλεισμού, και εντός του φακέλου «Δικαιολογητικά

Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά», δημοσιευμένους ισολογισμούς ή αποσπάσματα δημοσιευμένων ισολογισμών των τελευταίων τριών (3) οικονομικών χρήσεων (2018, 2019, 2020), σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, ή όσων οικονομικών χρήσεων έχουν κλείσει στην περίπτωση λειτουργίας του οικονομικού φορέα μικρότερης της τριετίας, συνοδευόμενους από το αντίστοιχο ΦΕΚ, στο οποίο έχουν δημοσιευθεί. Ισολογισμούς των τριών (3) τελευταίων ετών.

Οι οικονομικοί φορείς, που δεν έχουν κατά νόμο υποχρέωση δημοσίευσης ισολογισμών, υποβάλλουν και οποιοδήποτε άλλο σχετικό έγγραφο από το οποίο προκύπτει ο κύκλος εργασιών τους για τις προαναφερόμενες οικονομικές χρήσεις, κατά τα ως άνω αναφερόμενα. Τέτοια έγγραφα είναι: επικυρωμένο αντίγραφο από το βιβλίο απογραφών και ισολογισμών ή άλλα φορολογικά στοιχεία που υποβάλλονται – κατά περίπτωση – στις αρμόδιες φορολογικές αρχές (π.χ. αντίγραφα υποβληθεισών φορολογικών δηλώσεων (Έντυπο Ε3)) και από το οποίο προκύπτει ο κύκλος εργασιών, συνοδευόμενα από τη βεβαίωση υποβολής τους ή/και εφόσον αυτά δεν υφίστανται είναι υποχρεωτική η κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών οικονομικής χρήσης των τελευταίων τριών ετών.

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

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν επί ποινή αποκλεισμού αντίγραφα συμβάσεων που έχουν εκτελέσει ή βεβαιώσεις/ πρωτόκολλα περι οριστικής παραλαβής και εφόσον υπάρχουν

- κατάλογο των εργασιών που εκτελέστηκαν την τελευταία πενταετία (από 2016 έως και σήμερα), κατά μέγιστο όριο, συνοδευόμενος από πιστοποιητικά ορθής εκτέλεσης και ολοκλήρωσης των σημαντικότερων εργασιών, εφόσον υπάρχουν
- κατάλογος των κυριότερων παραδόσεων ή των κυριότερων υπηρεσιών που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία τριετία (2018, 2019, 2020), κατά μέγιστο όριο, με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, της ημερομηνίας και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη.
- περιγραφή του τεχνικού εξοπλισμού και των μέτρων που λαμβάνει ο οικονομικός φορέας για την εξασφάλιση της ποιότητας και των μέσων της επιχείρησής του

Τα ανωτέρω προσκομίζονται εντός του φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

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 ISO 9001 και ISO 17025 ή ισοδύναμα.

Τα ανωτέρω προσκομίζονται εντός του φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά». Επισημαίνεται πως γίνονται δεκτά κατά το οικείο στάδιο φωτοαντίγραφα ή πρωτότυπα έγγραφα των ως άνω πιστοποιητικών. Κατά το στάδιο της προσωρινής κατακύρωσης υποχρεούται ο ανάδοχος να προσκομίσει αυτά σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας προκήρυξης.

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:

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

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

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

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

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

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

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

Τα αποδεικτικά της παραγράφου Β.6. δεν απαιτείται να υποβληθούν στο φάκελο της προσφοράς. Τα απαιτούμενα στοιχεία δηλώνονται στο ΕΕΕΣ κατά την υποβολή της προσφοράς. Η υποβολή των εν λόγω αποδεικτικών απαιτείται μόνο από τον προσωρινό ανάδοχο κατά την υποβολή του φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης».

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

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

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

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

Β.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. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

Η Επιτροπή Διαγωνισμού δύναται κατά τη διακριτική ευχέρεια να ζητήσει από τους υποψήφιους προμηθευτές να κάνουν επίδειξη των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών των προσφερόμενων ειδών.

Η Τεχνική Αξιολόγηση των προσφορών γίνεται ανεξάρτητα για κάθε προσφερόμενο ΤΜΗΜΑ. Για τη βαθμολόγηση των προσφορών που θα κριθούν αποδεκτές και δεν θα απορριφθούν για οποιοδήποτε λόγο σε προηγούμενο στάδιο της διαδικασίας διενέργειας του διαγωνισμού, χρησιμοποιούνται οι ομάδες κριτηρίων με τα επιμέρους κριτήρια και τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας που αναφέρονται στον Πίνακα: «Κριτήρια Αξιολόγησης και Συντελεστές Βαρύτητας» (βλέπε συνέχεια).

Για κάθε προσφορά βαθμολογούνται ανεξάρτητα τα επιμέρους κριτήρια αξιολόγησης. Η βαθμολογία (B_v) κάθε κριτηρίου καθορίζεται σε 100 βαθμούς για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της προκήρυξης (γενικοί όροι και τεχνικές προδιαγραφές). Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι βαθμούς 110 στις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της προκήρυξης. Η σταθμισμένη βαθμολογία κάθε επιμέρους κριτηρίου είναι το γινόμενο του συντελεστή βαρύτητας (σ_v) του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του (B_v) και η τελική (συνολική) βαθμολογία της κάθε προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων αξιολόγησης. Συνεπώς για την τελική βαθμολογία της κάθε προσφοράς εφαρμόζεται ο τύπος :

$$B_T = \sum (\sigma_v * B_v)$$

όπου

B_T = Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς (βαθμός τεχνικής αξιολόγησης),

B_v = Βαθμολογία επιμέρους κριτηρίου v αξιολόγησης (βλέπε πίνακα στη συνέχεια),

σ_v = Συντελεστής βαρύτητας επιμέρους κριτηρίου v αξιολόγησης (βλέπε πίνακα στη συνέχεια)

Πίνακας: Κριτήρια Αξιολόγησης και Συντελεστές Βαρύτητας

		B_v	σ_v
A. Τεχνικές Προδιαγραφές / Ποιότητα Εξοπλισμού			
1	Συμφωνία της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές,	100 – 110	70%
2	Ποιότητα, λειτουργικότητα και αποδοτικότητα του εξοπλισμού και αξιοπιστία λειτουργίας σύμφωνα με τις	100 – 110	10%

	τεχνικές προδιαγραφές (ενδεικτικά: διεθνώς αναγνωρισμένος κατασκευαστής, κυκλοφορία στη διεθνή αγορά, η αξιοπιστία και η επιστημονική αποδοχή του συστήματος μπορεί να επιβεβαιωθεί από λίστα έγκυρων επιστημονικών δημοσιεύσεων με κριτές, επιμέρους τμήματα και εξοπλισμός του ίδιου κατασκευαστή κ.λπ.)		
Β. Τεχνική Υποστήριξη / Κάλυψη			
3	Ποιότητα και όροι προσφερόμενης Εγγύησης Λειτουργίας, εγκατάστασης και επίδειξης λειτουργίας, εκπαίδευσης προσωπικού (ενδεικτικά: επιπλέον χρόνος εγγύησης, όροι εγγύησης, επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση προσωπικού σε πραγματικές συνθήκες κ.λπ.) .	100 – 110	8%
4	Ποιότητα και όροι συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης και εξυπηρέτησης (service) μετά την πώληση – εξασφάλιση ύπαρξης ανταλλακτικών (ενδεικτικά: πιστοποιήσεις ISO και/ή άλλες σχετικές, παρουσία στην αγορά, οργανωμένο τμήμα τεχνικής υποστήριξης, διάρκεια ύπαρξης ανταλλακτικών, δωρεάν συντήρηση κ.λπ.)	100 – 110	8%
5	Χρόνος παράδοσης των ειδών (ενδεικτικά χρόνος μικρότερος του μισού του προβλεπόμενου κ.λπ.).	100 – 110	4%

Ειδικότερα η βαθμολογία για το κριτήριο «1 – Συμφωνία της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές» για συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ αναλύεται περαιτέρω σε σταθμισμένο άθροισμα όρων που ανταποκρίνονται στα επιθυμητά χαρακτηριστικά των ειδών του ΤΜΗΜΑΤΟΣ της παρούσας Προκήρυξης (Δείτε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΜΕΡΟΣ Α). Κάθε χαρακτηριστικό *i* του αντίστοιχου πίνακα βαθμολογείται ανεξάρτητα. Η βαθμολογία (B_i) κάθε χαρακτηριστικού καθορίζεται σε 100 βαθμούς για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της προκήρυξης. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι βαθμούς 110 στις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της προκήρυξης. Η σταθμισμένη βαθμολογία κάθε επιθυμητού χαρακτηριστικού είναι το γινόμενο του συντελεστή βαρύτητας (σ_i) του χαρακτηριστικού επί την βαθμολογία του (B_i). Οι συντελεστές βαρύτητας (σ_i) για κάθε χαρακτηριστικό δίνονται στη στήλη Δ του πίνακα Τεχνικών Προδιαγραφών του είδους. Η τελική (συνολική) βαθμολογία της κάθε προσφοράς για το κριτήριο «1 – Συμφωνία της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές» για το συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των επιθυμητών χαρακτηριστικών για τα είδη του ΤΜΗΜΑΤΟΣ. Συνεπώς για την τελική βαθμολογία της κάθε προσφοράς για το κριτήριο «1 – Συμφωνία της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές» για συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ εφαρμόζεται ο τύπος :

$$B_1 = \sum (\sigma_i * B_i)$$

όπου

- B_1 = Τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς για συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ για το κριτήριο «1 – Συμφωνία της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές»
- B_i = Βαθμολογία επιθυμητού χαρακτηριστικού-προδιαγραφής *i* όπως αναλυτικά περιγράφεται στη στήλη Γ του πίνακα Τεχνικών Προδιαγραφών για τα είδη που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ
- σ_i = Συντελεστής βαρύτητας επιθυμητού χαρακτηριστικού *i* όπως δίνεται στη στήλη Δ του πίνακα Τεχνικών Προδιαγραφών για τα είδη που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ

Η Οικονομική Αξιολόγηση των προσφορών γίνεται ανεξάρτητα για κάθε προσφερόμενο ΤΜΗΜΑ. Για τη συγκριτική βαθμολόγηση των οικονομικών προσφορών που θα κριθούν αποδεκτές και δεν θα απορριφθούν σε προηγούμενο στάδιο της διαδικασίας διενέργειας, η Επιτροπή Διαγωνισμού διαμορφώνει το συνολικό κόστος αξιολόγησης (B_K) κάθε Προσφοράς, το οποίο ορίζεται από τον τύπο:

$$B_K = K_{\Pi} + K_{\Upsilon}$$

όπου

K_{Π} = το κόστος προμήθειας εξοπλισμού και λογισμικού,

K_{Υ} = τυχόν άλλα έξοδα που συνοδεύουν και / ή απαιτούνται για την ολοκλήρωση εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού και λογισμικού.

Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού με βάση το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή διαμορφώνει το συνολικό συγκριτικό κόστος ($B_{K\Sigma}$) κάθε Προσφοράς, το οποίο ορίζεται από τον τύπο:

$$B_{K\Sigma} = (B_{K\min} / B_K) * 100$$

όπου

$B_{K\min}$ = το συνολικό κόστος αξιολόγησης της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή,

B_K = το συνολικό κόστος αξιολόγησης της συγκεκριμένης Προσφοράς

Η Τελική Αξιολόγηση των προσφορών γίνεται ανεξάρτητα για κάθε προσφερόμενο ΤΜΗΜΑ. Μετά την ολοκλήρωση της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησης κατά τα προηγούμενα, η επιτροπή κατατάσσει τις προσφορές σε Συγκριτικό Πίνακα, κατά φθίνουσα σειρά του τελικού βαθμού:

$$B = 0,9 * B_T + 0,1 * B_{K\Sigma}$$

όπου:

B_T = ο βαθμός τεχνικής αξιολόγησης (τελική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς),

και

$B_{K\Sigma}$ = το συνολικό συγκριτικό κόστος της οικονομικής προσφοράς.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, οι προσφορές που ισοβαθούν κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά του βαθμού τεχνικής αξιολόγησης (B_T).

Η πρώτη στο Συγκριτικό Πίνακα κατάταξης (η Προσφορά με το μεγαλύτερο B), θεωρείται η Συμφερότερη Προσφορά για το συγκεκριμένο ΤΜΗΜΑ.

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.

Δεν επιτρέπονται οι 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 εκπρόσωπο τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα 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 το ν. 1497/1984 (Α΄188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων

πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: **α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **Παράρτημα ΙΙΙ** της παρούσας **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, προσβάσιμο μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

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

γ) Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών τελευταίων ετών όπως αναλυτικά αναφέρεται στην παρ. 2.2.5.

δ) Κατάλογο εκτέλεσης κυριότερων αντίστοιχων συμβάσεων που υλοποιήθηκαν την τελευταία πενταετία (2016 έως σήμερα) με διαφορετικούς φορείς του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, όπως αναλυτικά αναφέρεται στην παρ. 2.2.6.

ε) Αποδεικτικά καλής εκτέλεσης των έργων που επικαλείται στα οποία θα αναφέρονται σαφώς ο κύριος του έργου, το χρονικό διάστημα εκτέλεσης των εργασιών και το αντικείμενο της κάθε σύμβασης και η αξία της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ 2.2.6.

στ) Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης όπως αναφέρονται στην παρ. 2.2.7.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

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

Η τεχνική προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού από το διαγωνισμό, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ηλεκτρονικά από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου 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.

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική επί ποινή αποκλεισμού η απάντηση σε όλα τα σημεία των ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

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

Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί η στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ», για έστω και έναν από τους όρους στον πίνακα συμμόρφωσης, τότε θεωρείται ότι δεν υπάρχει απάντηση στο σχετικό όρο.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

Τέλος, στον (υπό)φάκελο της τεχνικής προσφοράς υποβάλλονται και όλα τα επί μέρους στοιχεία, τεχνικά φυλλάδια, prospectus, προς επιβεβαίωση της συμμόρφωσης στις προδιαγραφές και υλικό τεκμηρίωσης καθώς και οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά για το Έργο του υποψήφιου Αναδόχου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη.

Από το σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **Παράρτημα Ι** της διακήρυξης.

Η τιμή των υπό προμήθεια ειδών δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα και ως σύνολο για τη ζητούμενη ποσότητα.

Οι τιμές μονάδες εκάστου είδους προκύπτουν από την αναλυτική περιγραφή στο Παράρτημα Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης.

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

α) Κράτηση 0,07%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής, προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 Ν. 4412/2016 και την Κ.Υ.Α. 1191/2017 ΦΕΚ 969 Β'/22-03-2017.

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή 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.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα οχτώ (8) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπίς, 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 υπό αίρεση,

ε) 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,

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

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

η) 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,

θ) 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,

ι) 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 Αναθέτουσα 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», την 24^η/01/2022 και ώρα 10:00
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η 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, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 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 με επιμέλεια αυτής 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) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

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

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους 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 ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (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 κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως 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 των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, 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 οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

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

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

και

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

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Με την απόφαση της ΑΕΠΠ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοιχώς 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 Α.Ε.Π.Π. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

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

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Α.Ε.Π.Π., 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 αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των 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 απαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου 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 άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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 II** 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 παράδοσης, για διάστημα 30 ημερών.

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο 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. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου.

4.4 Υπεργολαβία

Δεν προβλέπεται.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των ειδών ή σε περίπτωση τμηματικής παράδοσης τότε τμηματικά και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στη σύμβαση που θα υπογραφεί.

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

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

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

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

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\Delta = (\text{TKT} / \text{TKE}) \times \Pi$$

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 ένα τοις εκατό (1%).

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.

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

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

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

παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφασιζόμενο 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 αποφασιζόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης εξοπλισμού

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τον εξοπλισμό μέσα σε χρονικό διάστημα εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης προμήθειας, σύμφωνα με το **Παράρτημα Ι** της παρούσας, εκτός εάν για κάποιο τμήμα απαιτείται διαφορετικός από τον ως άνω χρόνο. Σε κάθε περίπτωση το παρόν θα προβλεφθεί ρητά στη σύμβαση μεταξύ των μερών.

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

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή εξοπλισμού - Χρόνος και τρόπος παραλαβής εξοπλισμού

6.2.1. Η παραλαβή του εξοπλισμού γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου καθώς και σύμφωνα με τη σύμβαση. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τον/τους ακόλουθο/ους τρόπο/ους.

Η ποιοτική παραλαβή των συμβατικών ειδών, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση γίνεται:

- α. Με μακροσκοπική εξέταση.
- β. Με χημική ή μηχανική εξέταση.
- γ. Με πρακτική δοκιμασία.

Με όλους τους παραπάνω όρους ή και με οποιοδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο κατά την κρίση της Επιτροπής Παραλαβής.

Όταν προβλέπεται μόνο μακροσκοπική εξέταση, η παραλαβή του συμβατικού είδους θεωρείται και οριστική.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

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

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 του εξοπλισμού και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα.

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

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

6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης στο εξωτερικό

Η προμήθεια πραγματοποιείται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, όσον αφορά στους όρους ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης

6.4 Απόρριψη συμβατικού εξοπλισμού – Αντικατάσταση

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

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

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

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

I. Σκοπός της σύμβασης

Το αντικείμενο της Πράξης «ΑΓΡΟ₄₊ -Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία 4.0 για νέους αγρότες» είναι η θετική και δυναμική συμβολή στον τομέα γεωργίας της ΑΜΘ μέσω νέων καινοτόμων τεχνολογιών, της ευφυούς γεωργίας, για την βελτιστοποίηση των παραγωγικών διαδικασιών, την ποιοτικότερη και αποδοτικότερη παραγωγή, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των καταναλωτών και των παραγωγών. Η Πράξη στοχεύει στη δημιουργία μίας ερευνητικής υποδομής με υλικοτεχνικό εργαστηριακό υπόβαθρο και (άυλη) ηλεκτρονική παρουσία η οποία μέσω καινοτόμων τεχνολογιών θα αναπτύξει αυτοματοποιημένες διαδικασίες στο επίπεδο της παραγωγής και διαχείρισης μεγάλων και μικρών καλλιεργημένων εκτάσεων της ΑΜΘ, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των συμβουλευτικών και των επιστημονικών ικανοτήτων των ερευνητών. Η Υποδομή θα υποστηρίζει τον πλήρη κύκλο μίας επένδυσης στην ευφυή γεωργία: Απόφαση Επένδυσης –Υλοποίηση Επένδυσης – Διαχείριση Επένδυσης. Στο πλαίσιο της εδραίωσης της υποδομής προβλέπεται η προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού για τη δημιουργία ενός πλήρους, «ευφυούς» συστήματος γεωργικής παραγωγής που στηρίζεται στη διαχείριση των εισροών σε ένα αγρό σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της καλλιέργειας τόσο χωρικά όσο και χρονικά.

II. Απαιτήσεις και τεχνικές προδιαγραφές

Η περιγραφή, οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια ειδών και των ελάχιστων τεχνικών χαρακτηριστικών, που πρέπει να πληρούν στο σύνολό τους, παρατίθενται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα Συμμόρφωσης.

Όλα τα είδη πρέπει να είναι τελευταίας γενιάς και επώνυμης προέλευσης, αμεταχειρίστα, προσφάτως εισηγμένα στην διεθνή αγορά και στη γραμμή παραγωγής κατά την ημερομηνία παράδοσης. Όλα τα μέρη ενός συστήματος πρέπει να είναι πλήρως συμβατά μεταξύ τους και κατά προτίμηση του ίδιου κατασκευαστή. Όλο το συνοδευτικό λογισμικό πρέπει να είναι τελευταίας έκδοσης.

Όλα τα είδη πρέπει να συνοδεύονται απαραίτητως από όλα τα απαιτούμενα υλικά εγκατάστασης (κατά περίπτωση καλώδια σύνδεσης, πηγές τροφοδοσίας, αεραγωγοί, σωληνώσεις, ειδικά εργαλεία κ.λπ.).

Συνοδευτικά πακέτα λογισμικού πρέπει να συνοδεύονται από δωρεάν νέες εκδόσεις (new versions - releases) και εκδόσεις που διορθώνουν τυχόν σφάλματα του λογισμικού (patches) για χρονικό διάστημα τουλάχιστον εικοσιτεσσάρων (24) μηνών από την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους από την Αναθέτουσα Αρχή.

Όλα τα είδη συνοδεύονται απαραίτητως από όλα τα εγχειρίδια χρήσης σε έντυπη και/ή ηλεκτρονική μορφή.

Ο ακόλουθος πίνακας συμμόρφωσης αφού συμπληρωθεί πλήρως, θα πρέπει να υποβληθεί με την τεχνική προσφορά του οικονομικού φορέα.

1. ΤΜΗΜΑ 1. Σύστημα δοσιμετρίας Θερμοφωταύγειας (TL) και Οπτικά Διεγερόμενης Φωταύγειας (OSL)
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 233.870 € (πλέον ΦΠΑ)
ΕΙΔΟΣ 1 – Σύστημα TL/OSL δοσιμετρίας

CPV:38341200-9 (Δοσιμετρητές ακτινοβολίας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 233.870 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
1.1	Κύριο σύστημα μέτρησης	<ul style="list-style-type: none">- Μέτρηση θερμοφωταύγειας (TL) και οπτικά διεγειρόμενης φωταύγειας (OSL) διαφόρων δειγμάτων- Κατάλληλο κατ' ελάχιστο, για δείγματα εδαφών (χώμα, πηλός), βιολογικών υλικών, γεωλογικών υλικών, κεραμικών, και κρυστάλλων δοσιμετρίας- Δυνατότητα μέτρησης με καθιερωμένες τεχνικές TL/OSL, και κατ' ελάχιστον τις:<ul style="list-style-type: none">o Χονδρών κόκκων (coarse grain)o Λεπτών κόκκων (fine grain)o Μεμονωμένων κόκκων (single grain)- Δυνατότητα ακτινοβόλησης των δειγμάτων με α- και β-ακτινοβολία εντός του συστήματος χωρίς τη διακοπή της διαδικασίας μέτρησης (αφαίρεση των δειγμάτων) και μεταβλητό (κατ' επιλογή) χρόνο ακτινοβόλησης από 1 sec έως > 180 d.- Προαιρετική δυνατότητα ακτινοβόληση των δειγμάτων με ακτίνες-Χ εντός του συστήματος χωρίς τη διακοπή της διαδικασίας μέτρησης (αφαίρεση των δειγμάτων)- Ταυτόχρονη τοποθέτηση για μέτρηση και ακτινοβόληση πολλών δειγμάτων (≥ 48) σε κατάλληλη βάση (sample tray) που να δέχεται μεμονωμένους δειγματοφορείς σε μορφή δίσκων ή κυπέλλων (discs or cups)- Δυνατότητα χρήσης μεμονωμένων κόκκων δείγματος (single grain) μεγέθους από 100 έως 300 μm με ταυτόχρονη τοποθέτηση τουλάχιστον 100 κόκκων σε διαφορετικές υποδοχές κατάλληλων δειγματοφορέων (single grain discs) που μπορούν να τοποθετηθούν στην βάση των δειγμάτων- Φωτοστεγής (light tight) θάλαμος μέτρησης που παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης σε φυσικό περιβάλλον, περιβάλλον αζώτου N₂ συνεχούς ροής και κενό αέρος (τυπικά ≤ 0.2 mbar πίεση)- Ελεγχόμενη πίεση του θαλάμου μέτρησης και της ροής του N₂.- Σύστημα θερμικής διέγερσης με ικανότητα θέρμανσης μεμονωμένου δείγματος σε μέγιστη θερμοκρασία τουλάχιστον 700°C και δυνατότητα επιλογής του ρυθμού	50%	

		<p>θέρμανσης τουλάχιστον στο εύρος από 0.1 έως 10 °C/s</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα οπτικής διέγερσης με τη χρήση κατάλληλων διατάξεων φωτισμού (κατά προτίμηση λάμπες τύπου LED) και δυνατότητα επιλογής τριών τουλάχιστον αποχρώσεων/μηκών κύματος. Συγκεκριμένα, μπλε (~470 nm, με ισχύ τουλάχιστον 80 mW/cm²), πράσινο (~525 nm, με ισχύ τουλάχιστον 40 mW/cm²) και υπέρυθρο IR (~850 nm, με ισχύ τουλάχιστον 300 mW/cm²) - Μέτρηση οπτικά διεγερόμενης φωταύγειας μεμονωμένων κόκκων (single grain) μεγέθους < 300 nm. με τη χρήση διπλού LASER με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Επιλογή τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικών πηγών φωτός, ενδεικτικά πράσινου (κατά προσέγγιση στα 532 nm με ελάχιστη ισχύ 10 mW) και υπέρυθρου IR (κατά προσέγγιση στα 830 nm με ελάχιστη ισχύ 140 mW) χρησιμοποιώντας τα ίδια οπτικά o Οπτική οδήγηση του φωτός στο δείγμα - Οπτική διέγερση με τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> o Σταθερή ένταση (Continuous wave) στο εύρος ισχύος 0-100%, o Γραμμικώς αυξανόμενη ένταση (Linear modulated) στο εύρος ισχύος 0-100%, και o Παλμικά μεταβαλλόμενη ένταση (Pulsed). - Δυνατότητα ελέγχου της παλμικά μεταβαλλόμενης έντασης (εναλλασσόμενοι κύκλοι on/off) όλων των διατάξεων φωτισμού του συστήματος οπτικής διέγερσης (μπλε, πράσινο, υπέρυθρο) με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Ελάχιστος χρόνος ανοικτής (on) και κλειστής (off) λειτουργίας φωτός ≤ 5 μs με δυνατότητα αύξησης ανά ≤ 0.1 μs o Έλεγχος της λειτουργίας και των παραμέτρων μέσω λογισμικού - Μέτρηση φωτός με κατάλληλο ανιχνευτή-φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) ευαίσθητο στο μπλε/υπεριώδες, με ικανότητα ανίχνευσης τουλάχιστον στην περιοχή 160-630 nm, με ρεύμα σκότους (dark current) τυπικά <50 cps στους 20 °C και μέγιστο ρυθμό μέτρησης (χωρίς κορεσμό) τουλάχιστον 20 Mcps. - Δυνατότητα μέτρησης φωτός με εναλλακτικούς ανιχνευτές- 	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>φωτοπολλαπλασιαστές ευαίσθητους σε διαφορετικά μήκη κύματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φέρει σύστημα αυτόματης αλλαγής ανιχνευτών-φωτοπολλαπλασιαστών με δυνατότητα στέγασης τουλάχιστον τριών (3) διαφορετικών ανιχνευτών-φωτοπολλαπλασιαστών ταυτόχρονα και χρήση κοινού συστήματος οπτικών κατεύθυνσης. - Δυνατότητα επιλογής-αλλαγής ανιχνευτή-φωτοπολλαπλασιαστή κατά τη διάρκεια της μέτρησης μέσω λογισμικού. - Φέρει μονάδα αυτόματης αλλαγής φίλτρων ανίχνευσης φωτός με δυνατότητα χρήσης τουλάχιστον 16 συνδυασμών φίλτρων σε μία μόνο διαδικασία μέτρησης - Συνοδεύεται κατ' ελάχιστον από ένα (1) τεμάχιο των κατωτέρω φίλτρων: <ul style="list-style-type: none"> o 5 mm Hoya U-340, o 2.5 mm Hoya U-340, o 2 mm Schott BG-39, o 3 mm Schott BG-3, o ουδέτερης πυκνότητας (OD 6 or 7) o 3 mm RG-780 για τη διακοπή όλων των μηκών κύματος <415 nm (για το διπλό LASER). - Δυνατότητα προσθήκης σε μεταγενέστερο χρόνο μονάδας φθορισμομετρίας ακτίνων Χ (XRF) ή άλλης ισοδύναμης για την ανάλυση τουλάχιστον των κύριων στοιχείων των δειγμάτων (ιδιαίτερα των δειγμάτων χαλαζία και αστρίων) 		
1.2	Μονάδα α-ακτινοβόλησης	<ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένη στο κύριο σύστημα μέτρησης (1.1) για την ακτινοβόληση των δειγμάτων χωρίς την αφαίρεσή τους από το θάλαμο μέτρησης - Πηγή ακτινοβόλησης Am-241, 245-335 μCi με δυνατότητα αλλαγής – απομάκρυνσης. - Αυτόματη ακτινοβόληση πλήρως ελεγχόμενη μέσω λογισμικού - Κατάλληλα θωρακισμένος και αποσπώμενος θάλαμος πηγής με δυνατότητα αλλαγής πηγών - Φωτοστεγής (light tight) θάλαμος ακτινοβόλησης κενός αέρος (τυπικά ≤ 0.2 mbar πίεση) - Έλεγχος της μονάδας ακτινοβόλησης (λειτουργία ON/OFF) κατά προτίμηση με πνευματικό τρόπο 	7%	
1.3	Μονάδα β-ακτινοβόλησης	<ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένη στο κύριο σύστημα μέτρησης (1.1) για την ακτινοβόληση των δειγμάτων χωρίς την αφαίρεσή τους από το θάλαμο μέτρησης 	7%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Πηγή ακτινοβολήσης Sr-90, 56–104 mCi με δυνατότητα αλλαγής – απομάκρυνσης. - Ρυθμός ακτινοβολήσης ~0.2-0.3 Gy/s - Δυνατότητα μείωσης του ρυθμού δόσης με συντελεστή ≥ 10 - Αυτόματη ακτινοβολήση πλήρως ελεγχόμενη μέσω λογισμικού - Κατάλληλα θωρακισμένος και αποσπώμενος θάλαμος πηγής με δυνατότητα αλλαγής πηγών - Έλεγχος της μονάδας ακτινοβολήσης (λειτουργία ON/OFF) κατά προτίμηση με πνευματικό τρόπο 		
1.4	Μονάδα οπτικής λεύκανσης (bleaching) δειγμάτων	<ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένη ή προσαρτώμενη στο κύριο σύστημα μέτρησης (1.1) για την λεύκανση (bleaching) των δειγμάτων χωρίς την αφαίρεσή τους από το θάλαμο μέτρησης. - Χρήση φωτός κατά προτίμηση από φωτιστικές διατάξεις τύπου LED στο εύρος του ορατού φάσματος (400-750 nm) - Χρήση ψυχρού λευκού φωτός (~5800 K) - Ισχύς ≥ 65 W - Ελεγχόμενη λειτουργία μέσω λογισμικού 	4%	
1.5	Έλεγχος-παρατήρηση δειγμάτων στο θάλαμο μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> - Παρακολούθηση των δειγμάτων στο θάλαμο μέτρησης με ψηφιακή κάμερα - Αισθητήρας CMOS με ανάλυση τουλάχιστον 5 Mpixels - Δυνατότητα λήψης φωτογραφιών των δειγμάτων/δειγματοφορέων μέσα στο θάλαμο μέτρησης - Φωτοστεγές (light tight) σύστημα φωτισμού για την εξασφάλιση ορθού φωτισμού των δειγμάτων - Λειτουργία (φωτισμός, λήψη και συλλογή φωτογραφιών) πλήρως ελεγχόμενη μέσω λογισμικού 	2%	
1.6	Σύστημα κενού	<ul style="list-style-type: none"> - Τυπικά μηχανική αντλία κενού ικανή για τη δημιουργία κενού αέρος (≤ 0.2 mbar) στο θάλαμο μέτρησης, χωρίς έλαια ή με κατάλληλες παγίδες ελαίου στην είσοδο και στην έξοδό της. - Αυτόματος έλεγχος της ατμόσφαιρας μέσα στο θάλαμο μέτρησης με ηλεκτρονικό σύστημα. - Σύνδεση με το κύριο σύστημα μέτρησης (1.1) μέσω κατάλληλου ευλύγιστου ατσάλινου σωλήνα μήκους τουλάχιστον 1 m. 	4%	
1.7	Τοποθέτηση δειγμάτων και καθαρισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Δυνατότητα πρόσβασης στο εσωτερικό του συστήματος για τον τακτικό 	4%	

		<p>καθαρισμό του προς αποφυγή επιμολύνσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από σετ εφαρμογής κολλωδών ουσιών (π.χ. silicone oil) με τουλάχιστον μία (1) βάση και τουλάχιστον δύο (2) «μάσκες» με οπές 2 mm και 8 mm για τον έλεγχο του μεγέθους της επιφάνειας εφαρμογής κολλωδών ουσιών στους δειγματοφορείς για την εξασφάλιση ενός μόνο στρώματος από τους κόκκους του μετρούμενου υλικού (δείγματος). - Συνοδεύεται από σύστημα/συσκευή (π.χ. υπερήχων) για τον καθαρισμό/αποδέσμευση των κόκκων από τις οπές των δειγματοφορέων μεμονωμένων κόκκων με κατάλληλη βάση για τοποθέτηση τουλάχιστον 20 δειγματοφορέων. - Συνοδεύεται από τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o Δύο (2) βάσεις δειγμάτων (sample trays) με δυνατότητα ταυτόχρονης τοποθέτησης τουλάχιστον 48 δειγματοφορέων σε μορφή δίσκου (discs) ταυτόχρονα. o Δύο (2) βάσεις δειγμάτων (sample trays) με δυνατότητα ταυτόχρονης τοποθέτησης τουλάχιστον 48 δειγματοφορέων σε μορφή κυπέλλου (cups) ταυτόχρονα. o Διακόσιους (200) δειγματοφορείς από ανοξείδωτο ατσάλι ή/και αλουμίνιο σε μορφή δίσκου (discs). o Διακόσιους (200) δειγματοφορείς από ανοξείδωτο ατσάλι ή/και αλουμίνιο σε μορφή κυπέλλου (cups) o πενήντα (50) δειγματοφορείς μεμονωμένων κόκκων από ανοξείδωτο ατσάλι ή/και αλουμίνιο (κατά προτίμηση) που μπορούν να δεχτούν ταυτόχρονα τουλάχιστον 100 μεμονωμένους κόκκους μεγέθους < 300 μm σε διαφορετικές υποδοχές (οπές) κατάλληλοι να τοποθετούνται στη βάση δειγμάτων (sample tray) o ένα (1) δειγματοφορέα μεμονωμένων κόκκων με διάμετρο οπών 100 μm o ένα (1) δειγματοφορέα μεμονωμένων κόκκων με διάμετρο οπών 150 μm o ένα (1) δειγματοφορέα μεμονωμένων κόκκων με διάμετρο οπών 200 μm o ένα (1) δειγματοφορέα μεμονωμένων κόκκων με διάμετρο οπών 250 μm 		
1.8	Εφεδρική κεφαλή οπτικής διέγερσης και μέτρησης φωτός	- Πρόσθετη μονάδα οπτικής διέγερσης με τη χρήση κατάλληλων διατάξεων φωτισμού (κατά προτίμηση λάμπες τύπου LED) και	15%	

		<p>δυνατότητα επιλογής τριών τουλάχιστον αποχρώσεων/μηκών κύματος.</p> <p>Συγκεκριμένα, μπλε (~470 nm με ισχύ τουλάχιστον 80 mW/cm²), πράσινο (~525 nm με ισχύ τουλάχιστον 40 mW/cm²) και υπέρυθρο IR (~850 nm με ισχύ τουλάχιστον 300 mW/cm²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Οπτική διέγερση με τουλάχιστον τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> o Σταθερή ένταση (Continuous wave) στο εύρος ισχύος 0-100%, o Γραμμικώς αυξανόμενη ένταση (Linear modulated) στο εύρος ισχύος 0-100%, και o Παλμικά μεταβαλλόμενη ένταση (Pulsed). - Μέτρηση φωτός με κατάλληλο ανιχνευτή-φωτοπολλαπλασιαστή (PMT) ευαίσθητο στο μπλε/υπεριώδες, με ικανότητα ανίχνευσης τουλάχιστον στην περιοχή 160-630 nm, με ρεύμα σκότους (dark current) τυπικά <50 cps στους 20 °C και μέγιστο ρυθμό μέτρησης (χωρίς κορεσμό) τουλάχιστον 20 Mcps. - Φέρει μονάδα αυτόματης αλλαγής φίλτρων ανίχνευσης φωτός με δυνατότητα χρήσης τουλάχιστον 16 συνδυασμών φίλτρων σε μία μόνο διαδικασία μέτρησης - Συνοδεύεται κατ' ελάχιστον από ένα (1) τεμάχιο των κατωτέρω φίλτρων: <ul style="list-style-type: none"> o 5 mm Hoya U-340, o 2.5 mm Hoya U-340, o 2 mm Schott BG-39, o 3 mm Schott BG-3, o ουδέτερης πυκνότητας (OD 6 or 7) - Συνοδεύεται από μονάδα ελέγχου του συνόλου των λειτουργιών της κύριας διάταξης και όλων των επιμέρους μονάδων για την εξασφάλιση του σωστού συγχρονισμού, τη συλλογή δεδομένων, τον έλεγχο σφαλμάτων κ.λπ. 		
1.9	Βαθμονόμηση/έλεγχος λειτουργίας	<ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από επαρκή ποσότητα ακτινοβολημένου υλικού (~5 Gy), κατά προτίμηση χαλαζία για την βαθμονόμηση και τον έλεγχο λειτουργίας του συστήματος - Μέγεθος κόκκων του υλικού 4-11 μm (λεπτοί κόκκοι - fine grain) - Συνοδεύεται από επαρκή ποσότητα μη-ακτινοβολημένου ίδιου υλικού (βλέπε ανωτέρω) για τον έλεγχο των πηγών ακτινοβολήσης 	2%	
1.10	Συνοδευτικό λογισμικό(ά)	<ul style="list-style-type: none"> - Λογισμικό πλήρους ελέγχου μέσω υπολογιστή (PC) της διαδικασίας και όλων 	5%	

		<p>των παραμέτρων ακτινοβόλησης (ενδεικτικά χρόνος έκθεσης, και/ή καθορισμένη δόση κλπ), μέτρησης θερμοφωταύγειας (ενδεικτικά ρυθμός θέρμανσης, μέγιστη θερμοκρασία κλπ), μέτρησης οπτικά διεγερόμενης φωταύγειας (ενδεικτικά επιλογή φωτός σκανδαλισμού, χρόνος μέτρησης, κλπ) και παροχή κατάλληλων ενδείξεων – πληροφοριών στην οθόνη του υπολογιστή, με:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Δυνατότητα καθορισμού και παρακολούθηση των ανωτέρω ανεξάρτητα για κάθε δείγμα ○ Δυνατότητα εισαγωγής εντολών για τη δημιουργία σύνθετων πρωτοκόλλων μέτρησης <p>- Λογισμικό ανάλυσης και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων/δεδομένων των μετρήσεων</p> <p>- Λογισμικό ανάλυσης των εικόνων που λαμβάνονται από την κάμερα παρακολούθησης των δειγμάτων στο θάλαμο</p> <p>- Λογισμικό ελέγχου λειτουργικότητας/σφαλμάτων όλων των βασικών μονάδων του συστήματος</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Σημειώσεις

Χρόνος παράδοσης μικρότερος των εννέα (9) μηνών.

2. ΤΜΗΜΑ 2. Σύστημα EDDY COVARIANCE				
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 80.645 € (πλέον ΦΠΑ)				
ΕΙΔΟΣ 2 – Σύστημα EDDY COVARIANCE				
CPV: 38120000-2 (Μετεωρολογικά όργανα)				
Τεμάχια: 1				
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 80.645 € (πλέον ΦΠΑ)				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
2.1	Κύριο σύστημα μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> - Πλήρες ολοκληρωμένο σύστημα μέτρησης ανταλλαγής αερίων μεταξύ οικοσυστημάτων και ατμόσφαιρας με την τεχνική Eddy Covariance κατάλληλο για μετρήσεις πεδίου, που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> ○ Αναλυτή CO₂/H₂O κλειστού τύπου, 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Αισθητήρα σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας αέρα, ○ Αισθητήρα μέτρησης Φωτοσυνθετικής Ενεργής Ακτινοβολίας (PAR), ○ Αισθητήρα μέτρησης εδαφικής υγρασίας και θερμοκρασίας, ○ Αισθητήρα μέτρησης καθαρής (net) ακτινοβολίας, ○ Αισθητήρα ροής θερμότητας (heat flux), ○ Αισθητήρα υπερήχων για ανάλυση ταχύτητας ανέμου, ○ Σύστημα συλλογής δεδομένων <p>- Συνοδεύεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Φορητό σύστημα μέτρησης φυτοκόμης (plant canopy analyzer) ○ GPS (ή περιλαμβάνεται ενσωματωμένο στο ολοκληρωμένο σύστημα Eddy Covariance) ○ Ηλιακό τροφοδοτικό (solar power supply) ○ Ρυθμιζόμενο τρίποδο βαρέως τύπου για μετρήσεις πεδίου 		
2.2	Αναλυτής CO ₂ /H ₂ O	<ul style="list-style-type: none"> - Κλειστού τύπου. - Θερμοηλεκτρικά ψυχόμενος ανιχνευτής σεληνίου, ισοδύναμος ή καλύτερος - Επιλέξιμο εύρος δέσμης (bandwidth) 5, 10 ή 20Hz (ή περισσότερες επιλογές). - Βαθμονομημένος για εύρος τουλάχιστον 0-3000 ppm CO₂ με τυπική απόκλιση ±0,1 ppm ή καλύτερη και μέγιστη απόκλιση ±0,3 ppm ή καλύτερη. - Τυπική απόκλιση μέτρησης ±0,02% ή μικρότερη, μέγιστη απόκλιση μέτρησης ±0,1% ή μικρότερη. - Τυπική απευθείας ευαισθησία ± 2x10⁻⁵ ή καλύτερη και μέγιστη ± 4x10⁻⁵ ή καλύτερη. - Βαθμονομημένος για εύρος τουλάχιστον 0-60 mmol/mol H₂O με τυπική απόκλιση ±0,03 mmolmol⁻¹ ή καλύτερη και μέγιστη απόκλιση ±0,05 mmolmol⁻¹ ή καλύτερη. - Τυπική ευαισθησία ±0,02 mmolmol⁻¹ ή καλύτερη και μέγιστη ευαισθησία ±0,05mmolmol⁻¹ ή καλύτερη. - Θόρυβος RMS (στα 370 ppm CO₂ και 10 mmol mol⁻¹ H₂O) καλύτερος από: <ul style="list-style-type: none"> ○ 0.08 ppm στα 5 Hz, ○ 0.11 ppm στα 10 Hz ○ 0.16 ppm στα 20 Hz - Διαθέτει θερμαινόμενο σωλήνα εισαγωγής μήκους τουλάχιστον 70 cm και εσωτερικής διαμέτρου τουλάχιστον 5 cm, με θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον από -40°C έως 50°C. 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Οπτικά και ανιχνευτής βρίσκονται σε ελεγχόμενο θερμοκρασιακά περιβάλλον - Δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -25°C έως 50°C. - Περιλαμβάνει σύστημα ελέγχου της ροής σε όλη την οπτική διαδρομή - Δεδομένα σχετικά με την ροή υπολογίζονται και παρέχουν εκτιμήσεις σχετικά με την κατάσταση του φίλτρου - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> o Μονωμένο σωλήνα o Φίλτρο σκόνης o USB flash drive τουλάχιστον 16 GB o Λογισμικό Windows® 		
2.3	Αισθητήρας σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας αέρα	<ul style="list-style-type: none"> - Διαθέτει προστατευτικό κλωβό κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό υλικό ,ισοδύναμο ή καλύτερο - Αισθητήρας θερμοκρασίας από Pt (π.χ. Pt1000) ή ισοδύναμος ή καλύτερος. - Εύρος μέτρησης θερμοκρασιών -80°C έως $+60^{\circ}\text{C}$ ή μεγαλύτερο. - Χρόνος απόκρισης μικρότερος από 20 s σε ένδειξη 63% και μικρότερος από 35 s σε ένδειξη 90%. - Εύρος μέτρησης υγρασίας 0 – 100%. - Ακρίβεια μέτρησης υγρασίας καλύτερη από 1% στην περιοχή 0-90% και καλύτερη από 1.7% στην περιοχή 90-100%. - Λειτουργία του αισθητήρα σε: <ul style="list-style-type: none"> o Θερμοκρασία περιβάλλοντος από μικρότερη των -80°C έως μεγαλύτερη των $+60^{\circ}\text{C}$. o Υγρασία περιβάλλοντος 0-100% - IP66 ή καλύτερο 	5%	
2.4	Αισθητήρας μέτρησης Φωτοσυνθετικής Ενεργής Ακτινοβολίας (PAR)	<ul style="list-style-type: none"> - Φωτοβολταϊκός ανιχνευτής υψηλής σταθερότητας, ισοδύναμος ή καλύτερος - Χρόνος απόκρισης 1μsec ή μικρότερος - Ευαισθησία 5 μA με 10 μA ανά 10.000 $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$ ή μεγαλύτερη - Γραμμικότητα μέγιστης απόκλισης 1% έως 10.000 $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$ ή καλύτερη - Διόρθωση συνημίτονου έως 82% ή καλύτερη 	5%	
2.5	Αισθητήρας μέτρησης εδαφικής υγρασίας και θερμοκρασίας	<ul style="list-style-type: none"> - Ακρίβεια μέτρησης εδαφικής υγρασίας $\pm 0,01$ WVF ή καλύτερη - Εύρος μέτρησης εδαφικής υγρασίας 0-100% - Ακρίβεια διηλεκτρικής διαπερατότητας $\pm 0,5$ % ή καλύτερη - Εύρος διηλεκτρικής διαπερατότητας 1-80 ή μεγαλύτερο - Ακρίβεια ηλεκτρικής αγωγιμότητας ± 2 % ή καλύτερη 	5%	

		- Εύρος μέτρησης ηλεκτρικής αγωγιμότητας 0-1,5 S/m ή μεγαλύτερο		
2.6	Αισθητήρας μέτρησης καθαρής (net) ακτινοβολίας	<ul style="list-style-type: none"> - Διαθέτει δύο αισθητήριες επιφάνειες: <ul style="list-style-type: none"> o Μία για τη μέτρηση της απευθείας και της διαχεόμενης ηλιακής ακτινοβολίας καθώς και της μακροκυματικής ακτινοβολίας από τον ουρανό (σύννεφα) o Μία για τη μέτρηση της ανακλώμενης ηλιακής ακτινοβολία από το έδαφος (albedo) και της γήινης μακροκυματικής ακτινοβολίας - Υπολογισμός της FIR ακτινοβολίας από τους ενσωματωμένους αισθητήρες θερμοκρασίας - Περιλαμβάνει δύο (2) πυρανόμετρα ISO 9060 Second Class, ισοδύναμα ή καλύτερα - Χρόνος απόκρισης μικρότερος από 18 s - Τυπική ευαισθησία 7-20 $\mu\text{V}/\text{Wm}^{-2}$ (short wave) ή μεγαλύτερη - Αισθητήρας θερμοκρασίας 10K thermistor και Pt-100, ισοδύναμος ή καλύτερος. - Φασματική περιοχή από 300 nm (ή μικρότερο) έως 2800 nm (ή μεγαλύτερο) - Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +80°C - Μη γραμμικότητα (σε όλο το εύρος) μικρότερη από 1% - Διαθέτει σύστημα αερισμού (ventilation unit) 	10%	
2.7	Αισθητήρας ροής θερμότητας (heat flux)	<ul style="list-style-type: none"> - Επιφάνεια αισθητήρα τουλάχιστον $8 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ - Θερμική αντίσταση $81 \times 10^{-4} \text{ K}/(\text{W}/\text{m}^2)$ - Εύρος μέτρησης τουλάχιστον $\pm 2000 \text{ W}/\text{m}^2$ - Ευαισθησία $60 \times 10^{-6} \text{ V}/(\text{W}/\text{m}^2)$ - IP67 ή καλύτερο 	5%	
2.8	Αισθητήρας υπερήχων για ανάλυση ταχύτητας ανέμου	<ul style="list-style-type: none"> - Τριών διαστάσεων (U_x, U_y, U_z) - Εύρος μέτρησης ταχύτητας ανέμου τουλάχιστον 0-65 m/s με ανάλυση 0.01 m/s ή καλύτερη και ακρίβεια 1% ή καλύτερη - Εύρος κατεύθυνσης ανέμου 0-359° - IP65 ή καλύτερο 	7%	
2.9	Σύστημα συλλογής δεδομένων	<ul style="list-style-type: none"> - Πλήρως συμβατό με το σύνολο των μονάδων του ολοκληρωμένου συστήματος Eddy Covariance (2.1) - Διακριτική Ικανότητα 24 bit ή μεγαλύτερη - Φέρει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - Δεκαοκτώ (18) αναλογικές εξόδους ή έως εννέα (9) διαφορικές εξόδους - Τέσσερις (4) ψηφιακές εξόδους - Τέσσερις (4) μετρητές παλμών - Τρεις (3) εξόδους παροχής τάσης 9 έως 30 VDC, 1 A 	3%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Συγχρονισμός εντός 3 δευτερολέπτων από το ρολόι GPS - Συχνότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 1 μέτρηση ανά δευτερόλεπτο - Έξοδος επικοινωνίας RS-485 ή RS-232 ή ισοδύναμη ή καλύτερη και συνοδεύεται από μετατροπέα σε USB - Διαθέτει εφεδρική μπαταρία 		
2.10	Φορητό σύστημα μέτρησης φυτοκόμης (plant canopy analyzer)	<ul style="list-style-type: none"> - Διαθέτει μονάδα ελέγχου με τουλάχιστον δύο (2) εισόδους αισθητήρων και μνήμη 128MB RAM για αποθήκευση μετρήσεων. - Διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο και οθόνη (φωτεινή ψηφιακή ένδειξη). - Διαθέτει έξοδο RS-232 ή ισοδύναμη ή καλύτερη για σύνδεση με εξωτερικό Η/Υ και συνοδεύεται από λογισμικό επικοινωνίας με τον Η/Υ και μετατροπέα RS-232 σε USB. - Περιλαμβάνει οπτικό αισθητήρα με περιοχή μήκους κύματος 320-490 nm ή μεγαλύτερη. - Φακοί καλυμμένοι με MgF₂, ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό για μεγαλύτερη προστασία. - Ενσωματωμένο χρονόμετρο ακρίβειας ±3min/ μήνα (ή καλύτερο) και σύστημα συναγερμού για πτώση ισχύος μπαταριών με τυπικό κατώφλι ενεργοποίησης 15% της πλήρους φόρτισης. - Λειτουργία σε συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος τουλάχιστον από -20 έως +50 °C και σχετικής υγρασίας περιβάλλοντος τουλάχιστον από 0 έως 95%. - Συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς 	15%	
2.11	Ηλιακό τροφοδοτικό	<ul style="list-style-type: none"> - Τροφοδοτικό παροχής ισχύος στο ολοκληρωμένο σύστημα Eddy Covariance (2.1) με τη χρήση ηλιακής ενέργειας 	3%	
2.12	Τρίποδο βαρέως τύπου	<ul style="list-style-type: none"> - Ρυθμιζόμενο καθ' ύψος τρίποδο βαρέως τύπου με μέγιστο ύψος τουλάχιστον 4 μέτρα - Αντοχή σε ανέμους που υπερβαίνουν τα 100 km/h - Δυνατότητα για ταυτόχρονη τοποθέτηση του συνόλου των μονάδων του ολοκληρωμένου συστήματος Eddy Covariance (2.1) - Συνοδεύεται από το σύνολο των απαραίτητων εξαρτημάτων που απαιτούνται για την τοποθέτηση όλων των μονάδων του ολοκληρωμένου συστήματος Eddy Covariance (2.1) 	2%	

2.13	Συνοδευτικό λογισμικό(ά)	<ul style="list-style-type: none"> - Open source λογισμικό για την επεξεργασία των δεδομένων των μετρήσεων (Eddy Covariance data) - Λογισμικό για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο (real-time) των ροών και τη λειτουργία του συστήματος - Λογισμικό για (κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ο Παρακολούθηση, εξαγωγή και απεικόνιση των δεδομένων ο Φιλτράρισμα των δεδομένων με διάφορα κριτήρια ο Διάκριση των ροών σε Gross Primary Productivity (GPP) και Ecosystem Respiration (Reco) ο Οπτικοποίηση της συσσώρευσης του άνθρακα στο οικοσύστημα ο Ιστορικό της ανάλυσης των δεδομένων ο Δημιουργία αναφορών 	5%	
------	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--

3. ΤΜΗΜΑ 3. Φορητό σύστημα φασματοσκοπίας φθορισμού ακτίνων-Χ

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 70.160 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 3 – Φορητό φασματόμετρο χειρός φθορισμού ακτίνων-Χ

CPV: 38947000-7 (Μικροαναλυτές ακτίνων Χ), 38433300-2 (Αναλυτής φάσματος), 38434000-6 (Αναλυτές)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 70.160 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτηση	Συντ.	Απάντηση
3.1	Κύριο σύστημα μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> - Φορητό σύστημα χειρός (μικρο)-ανάλυσης (φασματόμετρο) φθορισμού ακτίνων-Χ (μ-XRF) τύπου «πιστολιού». - Κατάλληλο για έρευνα και εφαρμογές: <ul style="list-style-type: none"> ο Στον αγροδιατροφικό τομέα (αναλύσεις εδαφών, αναλύσεις ποιότητας και υγείας φυτών και εδαφών, ανάλυση βαρέων μετάλλων, ασφάλεια τροφίμων κ.λπ.) ο Στην γεωλογία (γεωχημική ανάλυση, μέτρηση/χαρτογράφηση στοιχείων κ.λπ.) ο Στην επιστήμη υλικών (στοιχειακές αναλύσεις κ.λπ.) 	25%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Στον πολιτισμό (αρχαιομετρία, συντήρηση, έλεγχο αυθεντικότητας κ.λπ.) - Μέτρηση στοιχείων από Φθόριο (F) έως Ουράνιο (U) - Δυνατότητα μέτρησης, ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη, σε: <ul style="list-style-type: none"> ○ συνθήκες περιβάλλοντος (ατμοσφαιρικός αέρας) ○ σε συνθήκες κενού (κενό αέρος) ○ σε ατμόσφαιρα ηλίου - Δυνατότητα για γρήγορες μετρήσεις ρουτίνας (λειτουργία τύπου "point & shoot") με προεγκατεστημένες βαθμονομήσεις και για ερευνητικές εργασίες με δυνατότητα πλήρους ανάλυσης φάσματος με καθορισμό παραμέτρων από τον χρήστη. - Σχεδίαση και κατασκευή που διασφαλίζει την μικρότερη απόσταση του δείγματος από τον ανιχνευτή και τον απόλυτο προσδιορισμό του σημείου μέτρησης και ελαχιστοποιεί την ανίχνευση σκεδαζόμενων ακτίνων-Χ ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ανάλυσης πολύ χαμηλών συγκεντρώσεων στοιχείων ή χαμηλής απόδοσης του συστήματος (ελαφριά στοιχεία) - Εσωτερική κάμερα VGA για τον εντοπισμό και καταγραφή του ακριβούς σημείου μέτρησης με δυνατότητα αποθήκευσης έως πέντε (5) τουλάχιστον φωτογραφιών του δείγματος στο σημείο μέτρησης. - Σύστημα ασφαλείας για την αναγνώριση ύπαρξης δείγματος και την αυτόματη απενεργοποίηση της πηγής και/ή της συσκευής όταν δεν υπάρχει δείγμα. - Ενσωματωμένη διαδραστική έγχρωμη οθόνη επαφής (touch screen) υψηλής αντίθεσης (high contrast) (για εύκολη παρακολούθηση κάτω από έντονο ηλιακό φως στο πεδίο) για τη λειτουργία της συσκευής (επιλογή παραμέτρων λειτουργίας, έναρξη-λήξη μέτρησης κ.λπ.) και την απεικόνιση των δεδομένων – φασμάτων σε πραγματικό χρόνο (live). - Αποθήκευση δεδομένων στη συσκευή και σε απομακρυσμένο υπολογιστή - Ενσύρματη μέσω καλωδίου USB και ασύρματη μέσω Wi-Fi σύνδεση με υπολογιστή για λειτουργία από μακριά και μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων - Μπαταρίες τύπου ιόντων Λιθίου (Li-Ion) ή ισοδύναμες ή καλύτερες - Φέρει κατάλληλες υποδοχές(ή) για την εύκολη τοποθέτηση εξαρτημάτων 	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>(ενδεικτικά βάση(εις) στήριξης, τρίποδα κ.λπ.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Συνθήκες λειτουργίας τουλάχιστον από -10°C έως +50°C και υψόμετρο έως 2500 m ή μεγαλύτερο - IP54 ή καλύτερο - Εύκολη μεταφορά (ενδεικτικά βάρος με μπαταρίες μικρότερο από 2 kg) 		
3.2	Πηγή ακτίνων-Χ	<ul style="list-style-type: none"> - Λυχνία Ροδίου (Rh) με λεπτό παράθυρο (ή ισοδύναμη ή καλύτερη) - Μέγιστη ισχύς λειτουργίας τουλάχιστον 4 Watt - Δυνατότητα ρύθμισης της ενέργειας και της έντασης από τον χρήστη: <ul style="list-style-type: none"> o Ρύθμιση δυναμικού λειτουργίας (ενέργεια) τουλάχιστον από 6 έως 50 kV o Ρύθμιση ρεύματος λειτουργίας (ένταση) τουλάχιστον από 4,5 έως 195 μA - Επιλογή του μεγέθους της επιφάνειας ανάλυσης με κατευθυντήρες-ευθυγραμμιστές της δέσμης (collimators) (ή ισοδύναμο ή καλύτερο τρόπο). Περιλαμβάνονται τουλάχιστον δύο (2) κατευθυντήρες-ευθυγραμμιστές της δέσμης (collimators) με δυνατότητα εναλλαγής: <ul style="list-style-type: none"> o Ένας (1) για σημειακή μέτρηση με διάμετρο 3 mm (ή μικρότερη), και o Ένας (1) για γενικές μετρήσεις με διάμετρο 8 mm (ή μεγαλύτερη) - Δυνατότητα χρήσης (τοποθέτησης) φίλτρων διέγερσης τόσο του κατασκευαστή όσο και αυτοσχέδιων (κατασκευασμένων από τον χρήστη). - Σύστημα αυτόματης τοποθέτησης και εναλλαγής των φίλτρων διέγερσης με τουλάχιστον πέντε (5) θέσεις (φίλτρων). 	15%	
3.3	Ανιχνευτής	<ul style="list-style-type: none"> - Ανιχνευτής πυριτίου τύπου SDD 20 mm² (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Κατάλληλος για μετρήσεις με υψηλό ρυθμό (high count rate) - Διακριτική ικανότητα < 140 eV στη γραμμή Κα του Mn στα 250 kcps (ή περισσότερα) - Παράθυρο 1 μm γραφένιο (ή ισοδύναμο ή καλύτερο) - Δυνατότητα ανίχνευσης τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o 300 ppm Na σε ατμόσφαιρα He o 100 ppm Mg σε ατμόσφαιρα He o Φθορίου (F) 	15%	

3.4	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δύο (2) σετ μπαταριών, ένα (1) για την κανονική λειτουργία της συσκευής και ένα (1) εφεδρικό. - Φορτιστής για τις μπαταρίες. - Φίλτρα (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> o 25 μm Ti; 300 μm Al o 75 μm Cu; 25 μm Ti; 200 μm Al o 100 μm Cu; 25 μm Ti; 300 μm Al o 38 μm Al o 25 μm Ti <p>Πέραν των ανωτέρω απαιτούμενων τυχόν επιπλέον προσφερόμενα φίλτρα με σειρά ενδιαφέροντος:</p> <ul style="list-style-type: none"> o 200 μm Cu; 25 μm Ti; 300 μm Al o 75 μm Al o 60 μm C; 190 μm F (C2F4-Teflon) <ul style="list-style-type: none"> - Ολοκληρωμένο σύστημα στήριξης αποτελούμενο από τρίποδα και οριζόντιο άξονα με όλους τους απαραίτητους προσαρμογείς - Επιτραπέζια διάταξη στήριξης, με τράπεζα υποβάθρου (background plate) και σύστημα ασφαλείας - Επιτραπέζια πλατφόρμα ανύψωσης 10 x 10 cm (τουλάχιστον) - Διάταξη απευθείας μέτρησης εδαφών για επιτόπιες μετρήσεις - Ολοκληρωμένη συστοιχία κενού που περιλαμβάνει τουλάχιστον αντλία, σωληνώσεις, τροφοδοσία, φορτιστή, μπαταρίες και βαλίτσα μεταφοράς - Πλήρης διάταξη για μετρήσεις σε ατμόσφαιρα ηλίου (He), με ροόμετρο, σωληνώσεις και ρυθμιστή - Εργαλεία διάτρησης (punch) και τοποθέτησης φίλτρων - Τουλάχιστον πέντε (5) παράθυρα (windows) για λειτουργία με κενό αέρος και πέντε (5) παράθυρα για λειτουργία χωρίς κενό - Τροχήλατη τσάντα μεταφοράς. 	15%	
3.5	Προεγκατεστημένες βαθμονομήσεις	<ul style="list-style-type: none"> - Βαθμονόμηση για ποιοτικό έλεγχο τροφίμων για τα στοιχεία (κατ' ελάχιστον) Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Cd, Sb, I, Ba, Hg, Tl, Pb - Βαθμονόμηση για βαρέα μέταλλα και θρεπτικά συστατικά (στοιχεία) στο έδαφος (περιλαμβάνει και δείγμα για έλεγχο) - Βαθμονόμηση για βαρέα μέταλλα και θρεπτικά συστατικά (στοιχεία) σε (αποξηραμένα) φυτά (περιλαμβάνει και δείγμα για έλεγχο) - Βαθμονόμηση για κύρια στοιχεία και ιχνοστοιχεία σε λάσπη-πηλό-κεραμικά (περιλαμβάνει και δείγμα για έλεγχο) 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Βαθμονόμηση για κύρια στοιχεία και ιχνοστοιχεία σε διάφορα γυαλιά (ενδεικτικά silica glass, soda-silica glass, soda-lime glass, lead glass κ.λπ.) - Βαθμονόμηση για γεωχημική διερεύνηση και εφαρμογές ορυχείων και επεξεργασίας ορυκτών (geomining) (περιλαμβάνει και δείγμα για έλεγχο) 		
3.6	Συνοδευτικό λογισμικό(ά)	<ul style="list-style-type: none"> - Λογισμικό πλήρους ελέγχου μέσω υπολογιστή (PC) της λειτουργίας της συσκευής, της συλλογής, της επεξεργασίας ανάλυσης και διαχείρισης των δεδομένων με, κατ' ελάχιστον, δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> o Ελέγχου όλων των παραμέτρων μίας μέτρησης o Συλλογής και απεικόνισης φασμάτων σε πραγματικό χρόνο (live) o Ποιοτικής, ημι-ποσοτικής και ποσοτικής ανάλυσης φασμάτων (αυτόματη ανεύρεση κορυφών, deconvolution, υπολογισμός χαρακτηριστικών κορυφής, ταυτοποίηση στοιχείων, υπολογισμός συγκέντρωσης κ.λπ.) o Σύγκρισης και ταυτοποίησης φασμάτων o Αυτόματης αναγνώρισης των στοιχείων (ταυτοποίηση κορυφών) με χρήση βάσης δεδομένων που συνοδεύει την εφαρμογή o Δημιουργίας βάσης δεδομένων για την διαχείριση των μετρήσεων (projects) o Εξόδου (αποθήκευσης) των δεδομένων σε μορφή MS Excel - Λογισμικό βαθμονόμησης με, κατ' ελάχιστον, δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> o Δημιουργίας και τροποποίησης βαθμονομήσεων για συγκεκριμένο τύπο δειγμάτων βάσει προτύπου υλικού ή εμπειρικά o Φόρτωσης νέας/τροποποιημένης βαθμονόμησης στη συσκευή o Επανυπολογισμού παλαιότερων αποτελεσμάτων με νεότερες αναθεωρημένες βαθμονομήσεις - Λογισμικό πλήρους χειρισμού της συσκευής από μακριά μέσω ενσύρματης ή ασύρματης (Wi-Fi) σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή (PC). - Λογισμικό υποστήριξης της λειτουργίας της συσκευής για την απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο (live) των φασμάτων που συλλέγονται, τη μεταφορά αρχείων, τη δημιουργία αναφορών, την διαχείριση των διαφόρων πινάκων ελέγχου της 	15%	

		<p>συσκευής, την επικαιροποίηση (update) του λογισμικού της συσκευής.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Όλα τα συνοδευτικά λογισμικά λειτουργούν σε περιβάλλον Windows 10. 		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4. ΤΜΗΜΑ 4. Φορητό σύστημα γ-φασματοσκοπίας υπερκαθαρού γερμανίου (HPGe)

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 120.970 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 4 – Φορητό φασματόμετρο (HPGe)

CPV: 38945000-7 (Μετρητές γάμμα ακτινοβολίας), 38341000-7 (Όργανα μέτρησης ακτινοβολίας), 33114000-2 (Συσκευές φασματοσκοπίας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 120.970 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
4.1	Κύριο σύστημα μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> - Συμπαγές ολοκληρωμένο (all-in-one) φορητό σύστημα γ-φασματοσκοπίας με ανιχνευτή υπερκαθαρού γερμανίου (HPGe) - Κατάλληλο για χρήση σε μετρήσεις πεδίου και εργαστηρίου - Ενεργειακή διακριτική ικανότητα επιπέδου εργαστηρίου (laboratory grade) - Δυνατότητα χρήσης στο πεδίο κάτω από δυσμενείς και αντίξοες συνθήκες (βροχή, υψηλή θερμοκρασία—π.χ. >40 °C, υψηλά επίπεδα σκόνης) - Δείκτης προστασίας IP 65 ή καλύτερος. - Απουσία κινδύνου εσωτερικής επιμόλυνσης, και εύκολη απολύμανση εξωτερικά. - Μηχανική ψύξη του ανιχνευτή (δεν απαιτείται υγρό άζωτο) ενδεικτικά τύπου Stirling - Κρυοστάτης μη εξαρτώμενος από τον θερμικό κύκλο (σε περίπτωση απώλειας ισχύος δεν απαιτείται ο ανιχνευτής να έλθει πρώτα σε θερμοκρασία δωματίου πριν να ψυχθεί εκ νέου—πλήρης θερμικός κύκλος) - Δυνατότητα τοποθέτησης του ανιχνευτή μέσα σε θωρακισμένο θάλαμο με θωράκιση και πίσω από τον ανιχνευτή (backshield) - Δυνατότητα τοποθέτησης σε τρίποδο ή άλλη κατάλληλη βάση για μετρήσεις πεδίου - Τροφοδοσία (παροχή ισχύος) από το δίκτυο (τυπικά 220-240 V) - Αυτόνομη λειτουργία με μπαταρίες τουλάχιστον για 2,5 ώρες. - Δυνατότητα αλλαγής των μπαταριών χωρίς τη διακοπή της μέτρησης (hot swappable) - Ενσωματωμένη μονάδα GPS για την αυτόματη καταγραφή της θέσης στο πεδίο με ακρίβεια <5 m. - Δυνατότητα χειρισμού από μακριά - Παροχή εισόδων/εξόδων αναλογικών και ψηφιακών σημάτων για: 	25%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Μετρήσεις σε σύμπτωση/αντισύμπτωση ○ Παροχή εξωτερικού σήματος για έναρξη/λήξη της μέτρησης ○ Έλεγχο της κατάστασης της μέτρησης ○ Έλεγχο του ρυθμού μέτρησης (count rate) ○ Έλεγχο σφαλμάτων ○ Έλεγχο συστήματος αυτόματης αλλαγής δειγμάτων <ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένη οθόνη για τον έλεγχο της λειτουργικής κατάστασης του συστήματος - Ενσωματωμένο πληκτρολόγιο για την εκτέλεση βασικών λειτουργιών (on/off συστήματος, on/off ψύξης, on/off υψηλής τάσης κ.λπ.) - Λογισμικό ελέγχου/μέτρησης πλήρως συμβατό με το ήδη εγκατεστημένο στο εργαστήριο λογισμικό GENIE2000. 		
4.2	Ανιχνευτής	<ul style="list-style-type: none"> - Υπερκαθαρό γερμάνιο (HPGe) - Διάμετρος endcap τουλάχιστον 83 mm. - Σχετική απόδοση τουλάχιστον 40%. - Ενεργειακό εύρος από 40 keV έως 10.000 keV τουλάχιστον - Διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 1,4 keV στα 122 keV και 2,1 keV στα 1332 keV - Συνοδεύεται από πλήρες σετ ηλεκτρονικών εξαρτημάτων (όπως ενδεικτικά προενισχυτή και κύκλωμα διακοπής παροχής τάσης σε περίπτωση απώλειας ψύξης κ.λπ.) 	20%	
4.3	Πολυκαναλικός αναλυτής (MCA)	<ul style="list-style-type: none"> - 256 – 32k κανάλια τουλάχιστον - Τουλάχιστον δύο (2) ομάδες μνήμης (memory groups) ίδιου μεγέθους. - Διόρθωση νεκρού χρόνου (live time correction) - Ενίσχυση (coarse gain) τουλάχιστον x2.0 – x430.0 - Ακριβής ενίσχυση (fine gain) τουλάχιστον x0.8 – x1.2 - Μειωτής ενίσχυσης (gain attenuator) για τον περιορισμό υπερφόρτωσης λόγω της εισόδου παλμών υψηλού εύρους από τον προενισχυτή. - Παροχή τουλάχιστον τριών (3) σημάτων εισόδου/εξόδου γενικού σκοπού (GPIO) - Παροχή υψηλής τάσης (HV) στον ανιχνευτή - Αυτόματη αναμονή παροχής υψηλής τάσης έως ότου ο ανιχνευτής φθάσει στην θερμοκρασία λειτουργείας 	20%	
4.4	Έλεγχος - διασύνδεση	<ul style="list-style-type: none"> - Πλήρως ελεγχόμενη λειτουργία μέσω φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή (laptop) και κινητής συσκευής (tablet). 	5%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Ασύρματη σύνδεση WiFi με τον φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή και το tablet. - Ενσύρματη σύνδεση με τον φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή (τυπικά με καλώδιο δικτύου- ethernet cable) 		
4.5	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Βαλίτσα μεταφοράς βαρέως τύπου - Τουλάχιστον δύο (2) σετ μπαταριών (ώστε όταν χρησιμοποιείται το ένα το άλλο να μπορεί να φορτίζεται ή να χρησιμοποιηθεί για την επιμήκυνση του χρόνου αυτόνομης λειτουργίας). - Τροφοδοτικό παροχής ισχύος από το δίκτυο - Εξωτερικοί φορτιστές μπαταριών (όσοι απαιτούνται για ταυτόχρονη φόρτιση ενός πλήρους σετ μπαταριών λειτουργίας) - Τρίποδο βαρέως τύπου, μεταβλητού ύψους (εύρος 30-120 cm ή μεγαλύτερο) με ενσωματωμένο αλφάδι ή άλλη ισοδύναμη βάση για μετρήσεις πεδίου συνοδευόμενη από όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης-τοποθέτησης του συστήματος σε αυτό. 	5%	
4.6	Συνοδευτικό λογισμικό	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργία σε περιβάλλον Windows 10. - Λογισμικό μέτρησης και επεξεργασίας δεδομένων GENIE2000 ή ισοδύναμο πλήρως συμβατό με αυτό με τα ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> ○ Δυνατότητα συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων, απεικόνισης, επεξεργασίας και ανάλυσης φασμάτων με ενσωματωμένες πλήρεις βιβλιοθήκες ισοτόπων ○ Δυνατότητα εκτενούς διαχείρισης κορυφών με ρύθμιση της ευαισθησίας ανάλυσης από τον χρήστη (interactive peak fit). ○ Δυνατότητα απεικόνισης, επεξεργασίας και σύγκρισης μετρούμενων ή αποθηκευμένων φασμάτων σε ξεχωριστά ενεργά παράθυρα. ○ Δυνατότητα παρακολούθησης οποιουδήποτε συνόλου παραμέτρων του συστήματος (πχ. ενεργειακή βαθμονόμηση, εύρος ημίσειας ύψους—FWHM— απόδοση φωτοκορυφής) ώστε να ελέγχεται η επαναληψιμότητα των μετρήσεων. ○ Δυνατότητα πραγματοποίησης στατιστικών ελέγχων για τον εντοπισμό αποκλίσεων των ανωτέρω 	20%	

		<p>παραμέτρων από προκαθορισμένες από το χρήστη τιμές.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Λογισμικό βαθμονόμησης απόδοσης (efficiency) του συστήματος χωρίς τη χρήση πηγών βαθμονόμησης με τα εξής τουλάχιστον χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Ενεργειακή περιοχή βαθμονόμησης 10-7000 keV ή μεγαλύτερη. o Βαθμονόμηση για μέγεθος δείγματος από σημειακό έως 500 m ή μεγαλύτερο o Βαθμονόμηση για θέση δείγματος επί του άξονος του ανιχνευτή ή σε οποιαδήποτε γωνία σε σχέση με αυτόν o Βαθμονόμηση για απόσταση δείγματος από 0 έως 500 m ή μεγαλύτερη o Υπολογισμός αβεβαιότητας o Δυνατότητα σχεδιασμού της πειραματικής διάταξης και καθορισμού της γεωμετρίας μέτρησης με τρισδιάστατη οπτικοποίηση και τελική αναφορά παραμέτρων o Περιλαμβάνει βιβλιοθήκη με τα πιο κοινά υλικά απορρόφησης και δυνατότητα δημιουργίας νέων τύπων υλικών o Περιλαμβάνει έτοιμα templates για κοινά σχήματα δειγμάτων/δοχείων δειγμάτων και κατανομής δειγμάτων - Ενημέρωση (update) του ήδη εγκατεστημένου στο εργαστήριο λογισμικού GENIE2000 στην πλέον σύγχρονη έκδοσή του. 		
4-7	Φορητός υπολογιστής (laptop)	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλος φορητός υπολογιστής για τον έλεγχο του συστήματος, τη διεξαγωγή μετρήσεων, τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων (φασμάτων). - Ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Επεξεργαστής INTEL i7 ή καλύτερος (πιο ισχυρός) o Μνήμη 8 GB ή μεγαλύτερη o Σκληρός δίσκος SSD 256 GB ή μεγαλύτερος o Οθόνη Full HD, 15" ή μεγαλύτερη o WiFi 802.11b/g/n/ac o Φέρει όλες τις απαραίτητες εισόδους/εξόδους για τη σύνδεση και επικοινωνία με το σύστημα. - Λειτουργικό σύστημα Windows 10 	5%	

5. ΤΜΗΜΑ 5. Σύστημα φασματοσκοπίας FT-Near IR

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 35.485 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 5 – Φασματόμετρο FT-NIR

CPV: 33114000-2 (Συσκευές φασματοσκοπίας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 35.485 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
5.1	Φασματοφωτόμετρο	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταφερόμενο/φορητό σύστημα φασματοσκοπίας FT-NIR κατάλληλο για ποιοτικές και ποσοτικές μετρήσεις/αναλύσεις τροφίμων, φαρμάκων και των συστατικών τους καθώς και άλλες εφαρμογές με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης με την προσθήκη εξειδικευμένων εξαρτημάτων/μονάδων - Περιστρεφόμενο ιντερφερόμετρο με ιδιαίτερη προστασία στην κλίση του καθρέφτη και να μην απαιτεί δυναμική ευθυγράμμιση αυτού - Ερμητικά κλειστό και ξηρό οπτικό σύστημα με τα εξής χαρακτηριστικά (κατ' ελάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> ο εύρος μήκους κύματος τουλάχιστον 680-4800 nm ($14700-2000\text{ cm}^{-1}$) ο λόγος σήματος προς θόρυβο (signal-to-noise ratio, ευαισθησία) <10 $\mu\text{A RMS}$ για σάρωση 1 λεπτού, σε ένα εύρος 250nm στα 1600nm περίπου (ή καλύτερος) ο φασματική διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 0.19-6.4 στα 1390 nm ($1-64\text{ cm}^{-1}$) ο ακρίβεια μήκους κύματος 0,028 nm στα 1670 nm (0.1 cm^{-1} στα 6000 cm^{-1}) (ή καλύτερη) ο επαναληψιμότητα μήκους κύματος καλύτερη από 0.004 nm στα 1390 nm (0.02 cm^{-1} στα 7200 cm^{-1}) - Βάση απομονωμένη από κραδασμούς - Κινηματική στήριξη, ώστε να μην απαιτείται ευθυγράμμιση των οπτικών - Προ-ευθυγραμμισμένη πηγή αλογόνου βολφραμίου που μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα από το χρήστη - Πολυστρωματικός διαχωριστής δέσμης CaF₂ (ισοδύναμος ή καλύτερος) 	50%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Οπτικά υψηλής ανακλαστικότητας επιστρωμένα με χρυσό (ισοδύναμη ή καλύτερη κατασκευή) - Ανιχνευτής υψηλής γραμμικότητας που λειτουργεί σε θερμοκρασία δωματίου - Χώρος δειγματοληψίας που παρέχει δυνατότητες plug-and-play για ένα μεγάλο εύρος εξαρτημάτων δειγματοληψίας (αυτόματη αναγνώριση τους με την τοποθέτησή τους, αυτόματη βελτιστοποίηση των παραμέτρων του συστήματος βελτιστοποιούνται ανάλογα με το εξάρτημα και αποθήκευση των πληροφοριών του εξαρτήματος μαζί με τις φασματικές μετρήσεις). - Ικανό να ελαχιστοποιεί την επίδραση του ατμοσφαιρικού νερού στα φάσματα του δείγματος χωρίς την ανάγκη βαθμονόμησης - Σύστημα ελέγχου λειτουργίας και αποφυγής λαθών (έλεγχος φασμάτων για κοινά προβλήματα και έλεγχος των βασικών τμημάτων του συστήματος) - TCP/IP interface για σύνδεση σε ασύρματο LAN - Θύρα USB 		
5.2	Μονάδα μέτρησης ανάκλασης σε στερεά και υγρά δείγματα	<ul style="list-style-type: none"> - Εξάρτημα μέτρησης ανάκλασης σε στερεά, υγρά δείγματα και σκόνες (Near Infrared Reflectance Module - NIRRM) εξωτερικά συνδεδεμένο με τη συσκευή (φασματοφωτόμετρο 5.1) κατάλληλο για μέτρηση μεγάλου εύρους τύπου δειγμάτων. - Αυτόματη αναγνώριση και διαμόρφωση από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος κατά την τοποθέτηση - Δεν απαιτεί ευθυγράμμιση από το χρήστη - Οπτικό σύστημα κατάλληλα σχεδιασμένο, ώστε η τοποθέτηση του δείγματος να έχει αμελητέα επίπτωση στην ποιότητα του λαμβανόμενου φάσματος - Ενσωματωμένος και σταθεροποιημένος ανιχνευτής InGaAs υψηλής απόδοσης (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Οπτικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o εύρος μήκους κύματος τουλάχιστον 700 – 2500 nm ($14700 - 4000 \text{ cm}^{-1}$) o λόγος σήματος προς θόρυβο (signal-to-noise ratio, ευαισθησία) <math>15 \mu\text{A RMS}</math> για σάρωση 1 λεπτού, σε ένα εύρος 250nm στα 1600nm περίπου (ή καλύτερος) o φασματική διακριτική ικανότητα τουλάχιστον 0.8-6.4 στα 1000 nm ($8 - 64 \text{ cm}^{-1}$) 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ ακρίβεια μήκους κύματος 0,028 nm στα 1670 nm (0.1 cm⁻¹ στα 6000 cm⁻¹) (ή καλύτερη) ○ επαναληψιμότητα μήκους κύματος καλύτερη από 0.004 nm στα 1390 nm (0.02 cm⁻¹ στα 7200 cm⁻¹) 		
5.3	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλη τσάντα/βαλίτσα μεταφοράς - Βάση υποδοχής κυψελίδας δειγμάτων - Ειδικό εξάρτημα που να περιστρέφει τριβλία Petri 60mm (sample cup spinner) κατάλληλο για μη ομογενοποιημένα δείγματα - Ηλεκτρονικός υπολογιστής (H/Y) τελευταίας γενιάς ικανός να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος 	10%	
5.4	Συνοδευτικό λογισμικό(ά)	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό περιβάλλον Windows - Ελάχιστες λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> ○ πλήρης έλεγχος του συστήματος ○ συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων ○ υπολογιστής φάσματος ○ σύγκριση φασμάτων με υπάρχουσες βιβλιοθήκες καθώς και βιβλιοθήκες δημιουργημένες από το χρήστη ○ PLS\PCR\Beer's Law προβλέψεις ○ 1^{ου} έως 4^{ου} βαθμού παραγωγοποίηση ○ ποσοτικοποίηση με Beer's Law, μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων και μοντέλα PLS1 and PCR+ 	20%	

6. ΤΜΗΜΑ 6. Συσκευές ανάλυσης

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 50.805 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 6.1 – Συσκευή πέψης-διαλυτοποίησης μικροκυμάτων

CPV: 42910000-8 (Συσκευές απόσταξης, διήθησης ή επαναδιύλισης), 39711362-4 (Φούρνοι μικροκυμάτων)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 29.840 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
6.1.1	Συσκευή πέψης-διαλυτοποίησης δειγμάτων με μικροκύματα	<ul style="list-style-type: none"> - Συσκευή μικροκυμάτων κλειστού τύπου, προγραμματιζόμενη, μέγιστης ισχύος τουλάχιστον 1.800 Watt, με τουλάχιστον δύο (2) πηγές ακτινοβολίας. - Φέρει ενσωματωμένο σύστημα απαγωγού εκφευγόντων αερίων, ανθεκτικό στην διάβρωση, υψηλής ισχύος και χαμηλού θορύβου - Διαθέτει σύστημα ανίχνευσης των συμβάντων στα δοχεία πέψης για την αυτόματη απενεργοποίηση της συσκευής με παράλληλη ένδειξη στον χειριστή σε περίπτωση μη ορθών συνθηκών λειτουργίας - Έλεγχος της θερμοκρασίας με τουλάχιστον δύο (2) εξαιρετικής ακρίβειας αισθητήρια και η μέτρηση γίνεται και παρουσιάζεται για κάθε δοχείο χώνευσης - Έλεγχος της πίεσης με αισθητήρα που τοποθετείται στο σύστημα απαγωγού εκφευγόντων αερίων - Περιστρεφόμενη τράπεζα για την τοποθέτηση των δοχείων χώνευσης με σύστημα ασφαλείας ώστε η περιστροφή της να γίνεται μόνο όταν η ισχύς μικροκυμάτων είναι σε λειτουργία - Δειγματοφορέας-ρότορας με τουλάχιστον σαράντα (40) θέσεις για ταυτόχρονη τοποθέτηση και χώνευση των δειγμάτων - Δυνατότητα χρήσης (μελλοντικά) κατάλληλων δοχείων που καθιστούν δυνατή την αυτόματη αναγνώριση του τύπου και του αριθμού αυτών. - Διαθέτει κοιλότητα μικροκυμάτων επικαλυμμένη από πολλαπλά στρώματα ειδικού υλικού για υψηλή προστασία. - Εφοδιασμένη με μονωτή «στερεάς κατάστασης» (solid state) (ή ισοδύναμο ή καλύτερο) για την προστασία της πηγής παραγωγής μικροκυμάτων - Η πόρτα της συσκευής: 	40%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ φέρει ενσωματωμένο παράθυρο παρατήρησης ○ φέρει συστήματα ασφαλείας για την παρεμπόδιση της εκπομπής μικροκυμάτων όταν η πόρτα είναι ανοιχτή ○ είναι στέρεη, κατασκευασμένη ενδεικτικά από πολλαπλά στρώματα ανοξείδωτου χάλυβα (ή ισοδύναμη ή καλύτερη κατασκευή) - Διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη (κατά προτίμηση αφής) υψηλής διαύγειας και φωτεινότητας ούτως ώστε οι απεικονιζόμενες παράμετροι να είναι αναγνώσιμες ακόμα και από απόσταση αρκετών μέτρων - Δυνατότητα παρουσίασης επί της οθόνης των γραφικών παραστάσεων θερμοκρασίας και πίεσης ως προς τον χρόνο - Δυνατότητα ελέγχου της λειτουργίας από υπολογιστή (PC) χωρίς όμως να είναι απαραίτητη η παρουσία (χρήση) του (αυτόνομη λειτουργία) - Διαθέτει ενσωματωμένη βιβλιοθήκη με προγράμματα εφαρμογών και δυνατότητα αποθήκευσης νέων μεθόδων - Διαθέτει θύρες εισόδου/εξόδου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ πέντε (5) USB ○ δύο (2) Ethernet ○ μία (1) RS232 		
6.1.2	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ δεκαέξι (16) πλήρη (liner, cover, sleeve) δοχεία (liner, cover, sleeve) χώνευσης/εκχύλισης χωρητικότητας 75ml, κατάλληλα για χρήση με τη συσκευή μικροκυμάτων μα αντοχή σε ισχυρά οξέα (π.χ. HF) ○ ένα (1) δειγματοφορέα-ρότορα 40 θέσεων (ή περισσοτέρων ανάλογα με τις δυνατότητες της συσκευής) ○ μία (1) θήκη για τοποθέτηση των δοχείων χώνευσης/εκχύλισης στο δειγματοφορέα 	10%	
<p>ΕΙΔΟΣ 6.2 – Σύστημα προσδιορισμού αζώτου</p> <p>CPV: 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)), 42910000-8 (Συσκευές απόσταξης, διήθησης ή επαναδιύλισης),</p> <p>Τεμάχια: 1</p> <p>Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 20.965 € (πλέον ΦΠΑ)</p>				
A	B	Γ	Δ	Ε

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
6.2.1	Σύστημα προσδιορισμού αζώτου	- Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα προσδιορισμού αζώτου με τη μέθοδο Κιέλνταλ (Kjeldahl method)	5%	
6.2.2	Μονάδα πέψης	- Δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον δώδεκα (12) σωλήνων με μέγιστη χωρητικότητα 250ml (μεγαλύτερες χωρητικότητες δεν είναι επιθυμητές και δεν γίνονται αποδεκτές). - Δυνατότητα θέρμανσης των σωλήνων από όλες τις μεριές - Αυτόματο σύστημα ανύψωσης των φιαλών για αποφυγή επαφής του χρήστη με χημικά - Υάλινα εξαρτήματα για την παρατήρηση της διαδικασίας της πέψης - Σωλήνες όγκου 250 ml, ίδιους με τους σωλήνες απόσταξης ώστε να αποφεύγεται η μετάγγιση-μεταφορά του προς απόσταξη δείγματος - Υλικά κατασκευής ανθεκτικά σε χρήση οξέων, με απολύτως στεγανό σύστημα απαγωγής αερίων - Τουλάχιστον μία (1) θύρα USB	15%	
6.2.3	Μονάδα απόσταξης	- Μονάδα απόσταξης κατάλληλη για τη μέτρηση Kjeldahl, Devarda,TKN με: o Αυτόματη προσθήκη ατμού, αλκάλειω, βορικού οξέος και νερού o Αυτόματη απομάκρυνση των υπολειμμάτων των δειγμάτων με αναρρόφηση o Δυνατότητα επιπλέον ποσότητας αλκάλειω κατά τη διάρκεια της απόσταξης o Σύστημα για τη λειτουργία του νερού μόνο κατά τη διάρκεια της απόσταξης o Δυνατότητα ρίψης της ίδιας ποσότητας αλκάλειω όπως στη τελευταία λειτουργία της συσκευής o Ένδειξη ετοιμότητας της γεννήτριας του ατμού o Δυνατότητα αποθήκευσης του χρόνου απόσταξης o Περιοχή μέτρησης μεγαλύτερη από 0.1 mg αζώτου o Επαναληψιμότητα καλύτερη από $\pm 1\%$ o Εύχρηστο πληκτρολόγιο, οθόνη υγρών κρυστάλλων και ενσωματωμένο χρονόμετρο o Διαφανή στοιχεία για την οπτική παρακολούθηση της διαδικασίας της απόσταξης	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Άμεσα προσπελάσιμα λειτουργικά τμήματα από το εμπρός μέρος της συσκευής (service door front access) ○ Εξωτερικά μέρη φτιαγμένα από υλικά ανθεκτικά σε οξέα και αλκάλια ○ Αισθητήρα ασφαλείας για το κάλυμμα του σωλήνα ○ Αισθητήρα ασφαλείας για την ύπαρξη ή μη σωλήνα ○ Δίσκο στη βάση της συσκευής ο οποίος βγαίνει και καθαρίζεται εύκολα 		
6.2.4	Μονάδα εξουδετέρωσης ατμών Scrubber	<ul style="list-style-type: none"> - Συμπυκνωτής, δοχείο για την εξουδετέρωση των οξέων και των βάσεων καθώς και μονάδα απορρόφησης (adsorption tubelet) - Δοχείο (Scrubber vessel) για την εξουδετέρωση οξέων και βάσεων - Δυνατότητα αναρρόφησης τουλάχιστον 40 lit/min - Λειτουργία χωρίς την παρουσία αντλίας νερού 	10%	
6.2.5	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από έτοιμα προγράμματα θερμοκρασίας – χρόνου πέψης τα οποία μπορούν να διαμορφωθούν ελεύθερα από τον χρήστη. - Η συσκευή πέψης συνοδεύεται από τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ έξι (6) σωλήνες πέψης ○ ένα (1) tube holder ○ ένα (1) rack ○ μία (1) κατάλληλη υδραντλία - Η συσκευή απόσταξης συνοδεύεται από τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ μία (1) ψηφιακή ηλεκτρονική προχοϊδα 	5%	

7. ΤΜΗΜΑ 7 Συστήματα μέτρησης

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 3.630 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 7.1 – Αυτόματος αναλυτής ανθρακικού ασβεστίου

CPV: 38410000-2 (Όργανα μέτρησης), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.020 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
7.1.1	Ασβεστόμετρο	<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστηριακό με μεγάλη ψηφιακή οθόνη κατά προτίμηση αφής (touch screen) - Μέτρηση ανθρακικών αλάτων σε εδάφη και ιζήματα με τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> ο περιοχή μέτρησης από 0.00-100% CaCO₃ ο ακρίβεια τουλάχιστον 0.5% CaCO₃ ο ανάλυση τουλάχιστον 0.01% ο γραμμικότητα (r²) τουλάχιστον 0.999 - Ρύθμιση του βάρους του δείγματος τουλάχιστον από 0,5-5,0 g - Αυτόματη αντιστάθμιση της θερμοκρασίας - Εργονομικό πάνελ με κατάλληλη κλίση (ενδεικτικά 20°) για καλύτερη παρατήρηση - Κατασκευασμένο από ABS (UL 94 HB) (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Μεγάλη μνήμη αποθήκευσης σετ μετρήσεων - Τουλάχιστον μία (1) θύρα USB - IP 54 (ή καλύτερο) - Ικανοποιεί τα διεθνή πρότυπα DIN EN ISO 10693-2014 και ASTM D 4373-2014, είναι RoHS compliant 	40%	
7.1.2	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον μία (1) φιάλη αντίδρασης 100ml - Τουλάχιστον ένα (1) καπάκι ασφαλείας με ενσωματωμένη κυψελίδα υποδοχής HCl χωρητικότητας τουλάχιστον 6ml - Κατάλληλο τροφοδοτικό (εφόσον απαιτείται) 	10%	

ΕΙΔΟΣ 7.2 – Αγωγιμόμετρο

CPV: 38410000-2 (Όργανα μέτρησης), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.610 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
---	---	---	---	---



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
7.2.1	Αγωγιμόμετρο	<ul style="list-style-type: none"> - Εργαστηριακό αγωγιμόμετρο με δυνατότητα μέτρησης κατ' ελάχιστον αγωγιμότητας, αντίστασης, ολικών στερεών, αλατότητας και θερμοκρασίας - Μέτρηση αγωγιμότητας: <ul style="list-style-type: none"> o Εύρος τουλάχιστον 0.001mS/cm – 3.000mS/cm o Ακρίβεια $\pm 0.5\%$ ή μεγαλύτερη o Διακριτική ικανότητα 0.001mS/cm ή μεγαλύτερη - Μέτρηση αντίστασης: <ul style="list-style-type: none"> o Εύρος τουλάχιστον 2 Ohm – 100 MOhm o Ακρίβεια $\pm 0.5\%$ ή μεγαλύτερη o Διακριτική ικανότητα 1 Ohm / 0,1 MOhm ή μεγαλύτερη - Μέτρηση ολικών στερεών (T.D.S.): <ul style="list-style-type: none"> o Εύρος τουλάχιστον 0,01 ppt – 200 ppt o Ακρίβεια $\pm 0.5\%$ ή μεγαλύτερη o Διακριτική ικανότητα 0,001 ppt ή μεγαλύτερη - Μέτρηση αλατότητας: <ul style="list-style-type: none"> o Εύρος τουλάχιστον 0,06 rsu – 80,00 rsu (0,05 – 42,00 ppt) o Ακρίβεια $\pm 0.5\%$ ή μεγαλύτερη o Διακριτική ικανότητα 0,01 rsu ή μεγαλύτερη - Μέτρηση θερμοκρασίας: <ul style="list-style-type: none"> o Εύρος τουλάχιστον -5 °C – 105 °C o Ακρίβεια ± 0.1 °C ή μεγαλύτερη o Διακριτική ικανότητα 0.1 °C ή μεγαλύτερη - Αυτόματη ή χειροκίνητη (manual) βαθμονόμηση - Αυτόματη επιλογή εύρους μέτρησης (auto-range) - Θερμοκρασίες αναφοράς κατ' ελάχιστον 5, 10, 15, 20 και 25 oC - Αντιστάθμιση θερμοκρασίας: <ul style="list-style-type: none"> o Γραμμική o Μη γραμμική o EP - Βαθμονόμηση τουλάχιστον πέντε (5) σημείων - Ψηφιακή οθόνη LCD (ισοδύναμη ή καλύτερη) για κατ' ελάχιστον αναγραφή των μετρήσεων, και πληροφοριών βαθμονόμησης, ημερομηνίας, ώρας, ταυτότητας δείγματος και παραμέτρων μέτρησης - Ειδική ένδειξη σταθεροποίησης της μέτρησης - Επιλεγόμενη σταθερά κυψελίδας. - Μνήμη τουλάχιστον 2000 μετρήσεων 	35%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Θύρα USB για σύνδεση με υπολογιστή - IP 54 (ή καλύτερο) - Δυνατότητα σύνδεσης με αναδευτήρα - Τροφοδοσία από το δίκτυο και με μπαταρίες 		
7.2.2	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Στήριγμα κυψελίδας - Τουλάχιστον ένα (1) κατάλληλο ηλεκτρόδιο με σταθερά $K=0,475$ - Standard αγωγιμότητας $1413\mu S/cm$ - Λογισμικό μεταφοράς δεδομένων - Κατάλληλο τροφοδοτικό 	15%	

8. ΤΜΗΜΑ 8. Εργαστηριακή φυγόκεντρος

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.260 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 8 – Φυγόκεντρος σωληναρίων

CPV: 42931120-8 (Επιτραπέζια μηχανήματα φυγοκέντρισης), 42931100-2 (Εργαστηριακά μηχανήματα φυγοκέντρισης και εξαρτήματα)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.260 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
8.1	Φυγόκεντρος	<ul style="list-style-type: none"> - Επιτραπέζια, εργαστηριακή φυγόκεντρος, νεωτάτου τύπου - Ελεγχόμενη από μικροϋπολογιστή - Μέγιστη χωρητικότητα: <ul style="list-style-type: none"> ο Με κεφαλή αιωρούμενου καλαθιού τουλάχιστον 4x400 ml (αναλόγως κεφαλής) ο Με κεφαλή σταθερής γωνίας τουλάχιστον 6x100 ml (αναλόγως κεφαλής) - Μέγιστη ταχύτητα φυγοκέντρισης: <ul style="list-style-type: none"> ο Με κεφαλή αιωρούμενου καλαθιού τουλάχιστον 5.500 RPM/5.580 XG (αναλόγως κεφαλής) ο Με κεφαλή σταθερής γωνίας τουλάχιστον 15.200 RPM/25.800 XG, αναλόγως κεφαλής - Ακρίβεια ταχύτητας 100 RPM / 100 XG - Επιλογή ταχύτητας φυγοκέντρισης και χρόνου φυγοκέντρισης από 1 λεπτό έως περίπου 10 ώρες - Τουλάχιστον έξι (6) προγράμματα φυγοκέντρισης με πλήκτρο απευθείας πρόσβασης - Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας και πολύ μικρού χρόνου φυγοκέντρισης - Ειδικό πλήκτρο για πολύ μικρούς χρόνους φυγοκέντρισης και για συνεχή λειτουργία - Ακρίβεια χρόνου hrs/min και min/sec - Ηλεκτρικό φρένο - Τουλάχιστον εννέα (9) προγράμματα επιτάχυνσης και δέκα (10) προγράμματα επιβράδυνσης - Ο θάλαμος και ο κάδος φυγοκέντρισης είναι από μη-διαβρωτικό υλικό υψηλής θερμικής αγωγιμότητας (ενδεικτικά ανοξείδωτο αστάλι) - Λειτουργεί χωρίς ψήκτρες - Ψηφιακή οθόνη με βελτιστοποιημένη διαδραστικότητα για ερευνητικές εφαρμογές με ενδείξεις (κατ' ελάχιστον) 	80%	

		<p>της ταχύτητας σε RPM ή G (RCF), του προγράμματος επιτάχυνσης/επιβράδυνσης και του χρόνου φυγοκέντρισης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διπλό καπάκι ασφαλείας - Το καπάκι δεν ανοίγει όταν λειτουργεί (περιστρέφεται ο ρότορας) και αντίστοιχα δεν λειτουργεί (δεν περιστρέφεται ο ρότορας) με ανοικτό καπάκι. - Εύκολος τρόπος ανοίγματος καπακιού σε περίπτωση διακοπής ρεύματος - Διαθέτει πρόγραμμα αυτοδιαγνωστικής με οπτικοακουστικό alarm και διακοπή σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων, ανοικτής πόρτας, ηλεκτρονικών προβλημάτων, υπέρβαση ταχύτητας, επιλογή γλωσσών, κ.λπ. - Διαθέτει διακόπτη λειτουργίας σε περίπτωση ανισοζυγισμένων δειγμάτων - Αθόρυβη λειτουργία, λιγότερο από 61 dB - Πληροί διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας CSA, UL, IEC, EN 		
8.2	Κεφαλή (ρότορας)	<ul style="list-style-type: none"> - Δέχεται μεγάλη ποικιλία κεφαλών, οριζόντιων, γωνιακών, μεταλλικών και ανθρακονήματος (Fiberlite), υψηλής αντοχής και εγγύησης 15 ετών (τουλάχιστον) - Δυνατότητα υποδοχής διαφόρων οριζοντίων και γωνιακών κεφαλών για διαφόρων μεγεθών σωληνάρια (όχι μόνο μικρά), καθώς και για πλάκες μικροτιτλοδότησης - Οι κεφαλές κλειδώνουν αυτόματα και αλλάζουν εύκολα από το χρήστη, χωρίς εργαλεία - Διαθέτει σύστημα απελευθέρωσης/αφαίρεσης κεφαλής με το πάτημα ενός απλού κουμπιού και απλής επανατοποθέτησης της κεφαλής χωρίς δυσκολία ή τη χρήση εργαλείων - Συνοδεύεται από τουλάχιστον μία (1) οριζόντια κεφαλή κατάλληλη για φυγοκέντρωση δειγμάτων εδάφους: <ul style="list-style-type: none"> o Μέγιστη ταχύτητα τουλάχιστον 5.000 RPM/4.696 XG o 4 καλάθια, με 4 υποδοχείς για συνολική φυγοκέντρωση τουλάχιστον 16x50ml κωνικών σωληνών διαστάσεων 29,5 mm διαμετρου/116mm υψος τουλάχιστον 	20%	

9. ΤΜΗΜΑ 9. Συσκευές θέρμανσης - ψύξης

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 9.035 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 9.1 – Εργαστηριακός φούρνος

CPV: 42300000-9 (Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 3.180 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
9.1	Εργαστηριακός φούρνος αποτέφρωσης	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλος για αποτέφρωση οργανικών και ανόργανων δειγμάτων, ποσοτικές αναλύσεις και θερμική επεξεργασία δειγμάτων - Κατάλληλος για τοποθέτηση σε πάγκο - Εσωτερική χωρητικότητα τουλάχιστον 5 lit - Εύρος ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 100 °C έως τουλάχιστον 1200°C - Ενσωματωμένη θύρα εξαερισμού, για την αφαίρεση των ρύπων και της υγρασίας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των θερμαντικών στοιχείων - Διακόπτης ασφαλείας στην πόρτα ώστε να σταματά την τροφοδοσία στα θερμαντικά στοιχεία όταν ανοίγει η πόρτα - Κεραμική μόνωση για μέγιστη ενεργειακή απόδοση - Πρόσβαση για παρακολούθηση των θερμοκρασιών θαλάμου με ανεξάρτητη συσκευή μέτρησης - Μηχανική προστασία από υπερθέρμανση - Συνοδεύεται από τουλάχιστον ένα (1) κεραμικό ράφι - Θερμαντικά στοιχεία ανοιχτής σπείρας στις πλευρές του θαλάμου για γρήγορη θέρμανση (ή ισοδύναμος ή καλύτερος μηχανισμός) - Ψηφιακός έλεγχος της συσκευής από προγραμματιζόμενο μικροεπεξεργαστή τεχνολογίας PID (ισοδύναμης ή καλύτερης) με δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον τεσσάρων (4) προγραμμάτων - Διπλή οθόνη ένδειξης της πραγματικής θερμοκρασίας και του σημείου ρύθμισης - Θύρα επικοινωνίας τύπου RS 232 ή USB (σε περίπτωση που υπάρχει μόνο θύρα επικοινωνίας RS 232, συνοδεύεται από μετατροπέα RS 232 σε USB) 	40%	

ΕΙΔΟΣ 9.2 – Εργαστηριακός κλίβανος

CPV: 42300000-9 (Βιομηχανικοί ή εργαστηριακοί κλίβανοι, καυστήρες και φούρνοι)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 4.240 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
9.2	Εργαστηριακός κλίβανος ξήρανσης	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλος για τοποθέτηση σε πάγκο - Εσωτερική χωρητικότητα τουλάχιστον 95 lit - Θέρμανση με αέρα - Μεταφορά του αέρα με μηχανικό τρόπο με τη χρήση ανεμιστήρα - Ρυθμιζόμενη ταχύτητα περιστροφής του ανεμιστήρα με τουλάχιστον πέντε (5) ταχύτητες - Εύρος ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 50 °C έως τουλάχιστον 330 °C - Απόκλιση θερμοκρασίας στους 150 °C: <ul style="list-style-type: none"> o Χωρική < 1.3 °C o Χρονική < 0.2 °C - Ψηφιακός έλεγχος της θερμοκρασίας με προγραμματιζόμενο μικροεπεξεργαστή - Ρύθμιση και ένδειξη της θερμοκρασίας σε ψηφιακή φωτιζόμενη οθόνη - Ενσωματωμένος χρονοδιακόπτης - Διαθέτει αυτόματο συναγερμό υπερθέρμανσης για την προστασία των δειγμάτων - Πρόσβαση για τοποθέτηση εξωτερικών αισθητήρων (π.χ. θερμοκρασίας) - Εσωτερικό κλιβάνου: <ul style="list-style-type: none"> o Κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι o Εύκολο στον καθαρισμό με στρογγυλεμένες γωνίες - Η πόρτα του θαλάμου ανοίγει κατά 180° για ευκολότερη πρόσβαση - Μέγιστος αριθμός ραφιών μεγαλύτερος από δεκαπέντε (15) - Συνοδεύεται από τουλάχιστον δύο (2) ράφια - Μέγιστη αντοχή ραφιού τουλάχιστον 25 kg - Θύρα επικοινωνίας τύπου RS 232 ή USB (σε περίπτωση που υπάρχει μόνο θύρα επικοινωνίας RS 232, συνοδεύεται από μετατροπέα RS 232 σε USB) 	40%	

ΕΙΔΟΣ 9.3 – Εργαστηριακός ψυγείο-καταψύκτης

CPV: 42513000-5 (Εξοπλισμός ψύξης και κατάψυξης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.615 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
---	---	---	---	---

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
9.3.1	Εργαστηριακό ψυγείο-καταψύκτης	<ul style="list-style-type: none"> - Κάθετος ψυγειοκαταψύκτης εργαστηρίων και φαρμακείων φυσικής κυκλοφορίας με υποβοήθηση - Ανεξάρτητοι χώροι ψύξης και κατάψυξης - Κλιματική κλάση SN-ST (ή SN-T) - Προειδοποιητικό σήμα δυσλειτουργίας οπτικό και ακουστικό - Συναγερμός διακοπής ρεύματος - Εξωτερική ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας - Θύρα επικοινωνίας RS 485 ή USB (σε περίπτωση που υπάρχει μόνο θύρα επικοινωνίας RS 485, συνοδεύεται από μετατροπέα RS 485 σε USB) 	10%	
9.3.2	Χώρος ψύξης	<ul style="list-style-type: none"> - Ωφέλιμη χωρητικότητα τουλάχιστον 240 lit - Εύρος θερμοκρασίας από +3 °C (ή χαμηλότερη) έως +8 °C (ή υψηλότερη) - Ρυθμιζόμενα καθ' ύψος ράφια τουλάχιστον τέσσερα (4) 	5%	
9.3.3	Χώρος κατάψυξης	<ul style="list-style-type: none"> - Ωφέλιμη χωρητικότητα τουλάχιστον 100 lit - Εύρος θερμοκρασίας από -9 °C (ή υψηλότερη) έως -30 °C (ή χαμηλότερη) - Τουλάχιστον τρία (3) συρτάρια 	5%	

10. ΤΜΗΜΑ 10. Βοηθητικά εργαστηριακά συστήματα

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.055 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 10.1 – Σύστημα παραγωγής υπερκαθαρού νερού

CPV: 42912300-5 (Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού), 42910000-8 (Συσκευές απόσταξης, διήθησης ή επαναδιύλισης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 5.250 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
10.1.1	Σύστημα παραγωγής υπερκαθαρού νερού	<ul style="list-style-type: none"> - Συμπαγές σύστημα, κατάλληλων διαστάσεων και βάρους για τοποθέτηση σε πάγκο εργασίας - Σύνδεση απευθείας με τη βρύση (δίκτυο παροχής ύδατος) - Παραγωγή καθαρού νερού τύπου I (για εφαρμογές όπως PCR, DNA sequencing ή Ενόργανη Χημική Ανάλυση—HPLC, LC-MS, AA κ.λπ.) απευθείας από το διανεμητή στο εμπρός μέρος της συσκευής με τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Αντίσταση στους 25 °C 18.2 MΩ x cm o Αγωγιμότητα στους 25 °C 0.055 μS/cm o TOC (Ολικός Οργανικός Άνθρακας) <5ppb o Περιεχόμενο σε βακτήρια <0.1 CFU/ml o Περιεχόμενο σε σωματίδια <1μm/ml o Περιεχόμενο σε ενδοτοξίνες <0,001 EU/ml o Παροχή (flow rate) μεγαλύτερη από 0.5 lit/min - Παραγωγή καθαρού νερού τύπου II (για καθαρισμό εργαστηριακών υάλινων ειδών ή προετοιμασία χημικών διαλυμάτων) με τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Αγωγιμότητα <0.1 μS/cm o Αντίσταση στους 25 °C 15-10 MΩ x cm o Παραγωγή καθαρού νερού στους 15 °C τουλάχιστον 5 lit/h - Λάμπα UV ακτινοβολήσης με τουλάχιστον δύο μήκη κύματος 185 nm και 254 nm - Φίλτρα (κατ' ελάχιστον) (ή ισοδύναμα): <ul style="list-style-type: none"> o Αντίστροφης ώσμωσης o Ιονανταλλαγής o Υπερδιήθησης (ultra filtration) o Τελικό φίλτρο διήθησης 0.2μm - Περιλαμβάνει ενσωματωμένα ή συνοδεύεται από εξωτερικά φίλτρα προκατεργασίας του νερού εισόδου: 	75%	

		<ul style="list-style-type: none"> ο Για την ελάττωση της σκληρότητας του νερού, ο Ενεργού άνθρακα ή ισοδύναμο, για την απομάκρυνση οργανικών και ανόργανων επιμολύνσεων, μικροοργανισμών, σωματιδίων και κολλοειδών <ul style="list-style-type: none"> - Δεξαμενή τουλάχιστον 5lt για την αποθήκευση νερού τύπου II - Φέρει αντλία ενίσχυσης πίεσης (boost pump), ή ισοδύναμο ή καλύτερο σύστημα, ώστε (σε περίπτωση χαμηλής πίεσης) το εισερχόμενο νερό να αποκτά ικανοποιητική πίεση για τη λειτουργία της συσκευής - Φέρει αντλία τροφοδοσίας και αντλία επανακυκλοφορίας του νερού, ή ισοδύναμο ή καλύτερο σύστημα, ώστε να αποφεύγεται η ανάπτυξη βακτηρίων όταν το σύστημα δεν χρησιμοποιείται - Εύκολη πρόσβαση για την αλλαγή των απαιτούμενων αναλωσίμων (φίλτρων) - Διαθέτει ψηφιακό μικρο-επεξεργαστή (ή ισοδύναμο σύστημα ελέγχου) για τον αυτόματο χειρισμό και παρακολούθηση του συστήματος - Διαθέτει οθόνη LCD (ή ισοδύναμη ή καλύτερη) για την παρακολούθηση όλων των σημαντικών παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος (αγωγιμότητα, θερμοκρασία κ.λπ.) και την εμφάνιση των μηνυμάτων λάθους - Κατά προτίμηση διαθέτει θύρα RS-232 ή USB για τη μεταφορά μετρούμενων τιμών και μηνυμάτων που αφορούν στην κατάσταση λειτουργίας του συστήματος σε υπολογιστή ή εκτυπωτή (σε περίπτωση θύρας RS-232, συνοδεύεται απαραίτητα από μετατροπέα RS-232 σε USB) 		
10.1.2	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από ένα πλήρες σετ όλων των αναλωσίμων (π.χ. λάμπα UV, φίλτρα κ.λπ.) για πλήρη, κανονική λειτουργία (κανονική διάρκεια ζωής/ώρες λειτουργίας). 	5%	
<p>ΕΙΔΟΣ 10.2 – Λουτρό υπερήχων CPV: 42943200-0 (Λουτρά υπερήχων), 42943000-8 (Θερμοστατικά λουτρά και σχετικά εξαρτήματα) Τεμάχια: 1 Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.600 € (πλέον ΦΠΑ)</p>				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση

10.2.1	Λουτρό υπερήχων	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος δεξαμενής τουλάχιστον 5 lit - Σώμα από υλικό με αντοχή στα χημικά - Ψηφιακός χρονοδιακόπτης τουλάχιστον 99 λεπτών συνεχόμενης λειτουργίας - Δυνατότητα θέρμανσης τουλάχιστον μέχρι τους 69°C - Βαθμονόμηση της θερμοκρασίας με εύκολη πρόσβαση από το χρήστη - Δυνατότητα απαέρωσης (degassing) για περίοδο τουλάχιστον 99 min - Δυνατότητα προγραμματισμού και αυτοματοποίησης της διαδικασίας με επιλογή της θερμοκρασίας έναρξης της απαέρωσης και των υπερήχων - Δυνατότητα ρύθμισης της έντασης της ακουστικής ενέργειας στο λουτρό - Λειτουργία ύπνου (sleep mode) μετά από χρόνο 15 min (ενδεικτικά) - Έξοδος με βάνα για την αποστράγγιση του υγρού - Προστασία της μονάδας από υπερθέρμανση μέσω κατάλληλου συναγερμού ασφαλείας - Σύστημα ελέγχου προστατευμένο από τα καθαριστικά διαλύματα 	15%	
--------	-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--

ΕΙΔΟΣ 10.3 – Αναδευτήρας Vortex

CPV: 38436500-5 (Μηχανικοί αναδευτήρες)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 205 € (πλέον ΦΠΑ)

Α	Β	Γ	Δ	Ε
Α/Α	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
10.3.1	Αναδευτήρας σωληναρίων Vortex	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταβαλλόμενη ταχύτητα λειτουργίας από 0 έως τουλάχιστον 3000 rpm - Ηλεκτρονικός έλεγχος της λειτουργίας - Δυνατότητα λειτουργίας με τουλάχιστον δύο (2) τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> o λειτουργία επαφής (touch mode) o συνεχούς λειτουργίας (continuous operation) - Δυνατότητα αλλαγής πλατφόρμας με εύκολη προσαρμογή - Βάση υψηλής σταθερότητας με αντιολισθητικό στρώμα - Υψηλή αντοχή στα χημικά - Συνοδεύεται από τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές πλατφόρμες με ικανότητα να δέχονται τουλάχιστον τέσσερα (4) σωληνάρια - IP42 ή καλύτερο 	5%	

11. ΤΜΗΜΑ 11. Φωτογραφική μηχανή

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.660 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 11 – Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή

CPV: 38651000-3 (Φωτογραφικές μηχανές), 38650000-6 (Φωτογραφικός εξοπλισμός), 38651100-4 (Φακοί φωτογραφικών μηχανών)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.660 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
11.1	Σώμα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπου mirrorless - Αισθητήρας CMOS full frame - Μεγάλο μέγεθος αισθητήρα (ενδεικτικά 35,6 x 23,8 mm) - Κάλυψη πεδίου 100% - Ανάλυση τουλάχιστον 24 MP (6000 x 4000 pixel) - Βάθος χρώματος τουλάχιστον 14 bit RAW - Γρήγορη υβριδική αυτόματη εστίαση με εντοπισμό φάσης σε εστιακό επίπεδο 693 σημείων και αυτόματη εστίαση με εντοπισμό αντίθεσης 425 σημείων - Προτεραιότητα έκθεσης (κατ' ελάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> o Διαφράγματος o Ταχύτητας κλείστρου o Μη αυτόματη (χειροκίνητη ρύθμιση) - Ηλεκτρονικό σκόπευτρο - Κλείστρο ελεγχόμενο ηλεκτρονικά - Ταχύτητα κλείστρου τουλάχιστον 30 - 1/8000 sec - Ευαισθησία ISO τουλάχιστον 100 - 50.000 - Συνεχής λήψη υψηλής ταχύτητας έως 10 fps (τουλάχιστον) - HDR - Σταθεροποίηση σε 5 άξονες - Εγγραφή video 4K/UHD στα 30fps (τουλάχιστον) - Φορμά αρχείων εικόνας RAW, JPEG - Κάρτας μνήμης τύπου SD / SDHC / SDXC / microSD / microSDHC / microSDXC - Δύο (2) υποδοχές για κάρτες μνήμης με λειτουργία εγγραφής σε δύο (2) κάρτες μνήμης - Είσοδοι – έξοδοι: <ul style="list-style-type: none"> o USB (κατά προτίμηση USB Micro-B / USB-C) o HDMI o έξοδος video o έξοδος ακουστικών o είσοδος μικροφώνου 	35%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένο στερεοφωνικό μικρόφωνο - Ενσωματωμένο flash - Επαφή hot-shoe για εξωτερικό flash - Συνδεσιμότητα τουλάχιστον WLAN, Bluetooth, NFC - Ανακλινόμενη οθόνη προεπισκόπησης - Κατά προτίμηση οθόνη αφής LCD ελάχιστης διαγωνίου 7 cm ή μεγαλύτερης - Διάρκεια μπαταρίας για περισσότερες από 600 φωτογραφίες 		
11.2	Φακός zoom ευρυγώνιος – μικρός τηλεφακός	<ul style="list-style-type: none"> - Φακός zoom του ίδιου κατασκευαστή με το σώμα της φωτογραφικής μηχανής. - Εστιακή απόσταση 28-70 mm (42-105 mm ισοδύναμο 35 mm) - Διάφραγμα 3,5-5,6 ή μικρότερο - Αυτόματη και χειροκίνητη εστίαση(autofocus / manual) - Απόσβεση κραδασμών (σταθεροποιητής εικόνας) - Ενσωματωμένο σκίαστρο ή συνοδεύεται από εξωτερικό 	20%	
11.3	Φακός zoom τηλεφακός	<ul style="list-style-type: none"> - Φακός zoom του ίδιου κατασκευαστή με το σώμα της φωτογραφικής μηχανής. - Εστιακή απόσταση 55-210 mm (82,5-315 mm ισοδύναμο 35 mm) - Διάφραγμα 4,5-6,3 ή μικρότερο - Αυτόματη και χειροκίνητη εστίαση(autofocus / manual) - Απόσβεση κραδασμών (σταθεροποιητής εικόνας) - Ενσωματωμένο σκίαστρο ή συνοδεύεται από εξωτερικό 	20%	
11.4	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλη τσάντα μεταφοράς για το σώμα της μηχανής και τους φακούς - Λουρί χειρός και ώμου - Τρίποδας από αλουμίνιο (ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό) με μέγιστο ύψος τουλάχιστον 150 cm και ελάχιστο ύψος 65 cm (ή μικρότερο) συνοδευόμενος από τσάντα μεταφοράς - Τουλάχιστον δύο (2) κάρτες μνήμης χωρητικότητας 128 GB (τουλάχιστον), class 10 (ή καλύτερη), video class 30 (ή καλύτερη). - Τουλάχιστον τρεις (3) μπαταρίες για την φωτογραφική μηχανή, τύπου Lithium-Ion (ή καλύτερου), χωρητικότητας τουλάχιστον 2280 mAh - Τροφοδοτικό/Φορτιστής μπαταριών φωτογραφικής μηχανής - Τηλεχειριστήριο υπέρυθρων (infrared remote control) ή Bluetooth για την 	15%	

		απομακρυσμένη λειτουργία της φωτογραφικής μηχανής		
11.5	Σύστημα Gimbal – σταθεροποιητής	<ul style="list-style-type: none"> - Σταθεροποιητής gimbal κατάλληλος για mirrorless φωτογραφικές μηχανές - Σταθεροποίηση 3 αξόνων - Συνδεσιμότητα Bluetooth 5.0 και USB-C (τουλάχιστον) - Μέγιστη ελεγχόμενη ταχύτητα περιστροφής (maximum controlled rotation speed): <ul style="list-style-type: none"> o Στον άξονα οριζόντιας περιστροφής (pan axis) 180°/s o Στον άξονα κατακόρυφης περιστροφής (tilt axis) 180°/s o Κλίσης (roll axis) 180°/s - Ελεγχόμενο εύρος περιστροφής (controlled rotation range): <ul style="list-style-type: none"> o Στον άξονα οριζόντιας περιστροφής (pan axis) 360° (πλήρης συνεχής περιστροφή) o Στον άξονα κατακόρυφης περιστροφής (tilt axis) -90° έως 145° o Κλίσης (roll axis) ±30° - Μηχανικό εύρος τερματισμού (mechanical endpoint range): <ul style="list-style-type: none"> o Στον άξονα οριζόντιας περιστροφής (pan axis) 360° (πλήρης περιστροφή – ατέρμονη) o Στον άξονα κατακόρυφης περιστροφής (tilt axis) -202.5° έως +112.5° o Κλίσης (roll axis) -95° to +220° - Τεχνολογία ActiveTrack 3.0 (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Εφαρμογές Android και iOS - Διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 10 ώρες - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> o Τρίποδο o Βάση ταχείας σύνδεσης (quick-release plate) o Ανυψωτή κάμερας (camera riser) o Στήριγμα φακού (lens support) o Βάση έξυπνου τηλεφώνου (smartphone holder) o Θήκη/τσάντα μεταφοράς 	10%	

12. ΤΜΗΜΑ 12. Στερεοσκόπιο

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 14.055 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 12 – Ερευνητικό στερεοσκόπιο

CPV: 38518200-1 (Στερεοσκοπικά ή ανατομικά φωτομικροσκόπια)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 14.055 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
12.1	Στερεοσκόπιο	<ul style="list-style-type: none"> - Ερευνητικού τύπου - Πλήρως αυτοματοποιημένο ως προς: <ul style="list-style-type: none"> ο Την εστίαση ο Τη μεγέθυνση ο Το διάφραγμα της ίριδας - Λειτουργία ελεγχόμενη μέσω λογισμικού - Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης και αναβάθμισης 	20%	
12.2	Οπτικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Προσφέρει συνδυασμό μέγιστης διακριτικής ικανότητας και μέγιστο βάθος πεδίου για ποιοτικές τρισδιάστατες εικόνες - Παρατήρηση δειγμάτων φωτεινού πεδίου σε προσπίπτοντα φωτισμό - Αποχρωματική διόρθωση (όλο το σύστημα) - Λόγος μεγέθυνσης 20,5:1, ρυθμιζόμενης μεταξύ τουλάχιστον 0.78x – 16x χωρίς την χρήση προσοφθαλμίων φακών - Δυνατότητα να δέχεται προαιρετικά διοφθάλμιες και τριοφθάλμιες εργονομικές κεφαλές με ζεύγη προσοφθαλμίων μεγεθύνσεως έως και 40x - Επίπεδος αχρωματικός αντικειμενικός φακός μεγεθύνσεως 1x, με απόσταση εργασίας τουλάχιστον 60 mm. - Φωτογραφική έξοδος για προσαρμογή ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας χωρίς την χρήση διοφθάλμιας κεφαλής 	20%	
12.3	Βάση οπτικών	<ul style="list-style-type: none"> - Αυτόματη (ελεγχόμενη μέσω λογισμικού) μηχανική κολόνα εστίασης τουλάχιστον 420 mm, με δύο επίπεδα εστίασης, μικρο- και μακρο- (coarse και fine) - Τράπεζα δείγματος: <ul style="list-style-type: none"> ο Κατάλληλη για προσπίπτοντα φωτισμό ο Με αντικραδασμικό σχεδιασμό ο Με κυκλική επιφάνεια διαμέτρου τουλάχιστον 120 mm ο Με δυο όψεις: λευκή και μαύρη 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης/επέκτασης: <ul style="list-style-type: none"> o με τράπεζα κατάλληλης και για διερχόμενο φωτισμό o με ελεγχόμενη μέσω λογισμικού x-γ κίνηση της τράπεζας 		
12.4	Σύστημα φωτισμού	<ul style="list-style-type: none"> - Φωτισμός LED τύπου δακτυλίου προσαρμοζόμενος στον αντικειμενικό φακό - Πλήκτρα αφής ρύθμισης της έντασης, καθώς και των επιλογών πλαγίου ή καθέτου φωτισμού με διαφόρους συνδυασμούς των LED - Ελεγχόμενο μέσω του λογισμικού του στερεοσκοπίου 	5%	
12.5	Κάμερα μικροσκοπίας	<ul style="list-style-type: none"> - Αισθητήρας τύπου CMOS με μέγεθος pixel 1,55μm x 1,55μm (ή μικρότερο) - Βάθος χρώματος 24 Bit - Χρόνος έκθεσης ρυθμιζόμενος τουλάχιστον από 100 μsec έως 120 ms - Προβολή γρήγορης και με πλήρη χρωματισμό εικόνας πραγματικού χρόνου - Δυνατότητα λήψης κανονικής ανάλυσης έως τουλάχιστον 12 Megapixel (3000 x 4000 pixels) - Συχνότητα ανανέωσης ζωντανής εικόνας 30/60 fps μέσω HDMI σε αναλύσεις 4K, 1080p και 720p - Έλεγχος λειτουργίας από το ίδιο λογισμικό του στερεοσκοπίου - Θύρες εισόδου/εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> o 4 Θύρες (USB 2.0). o 1 Θύρα USB 3.1 Gen1 Type C. o 1 Θύρα HDMI 2.0a. o 1 Θύρα Ethernet RJ45. o 1 Θύρα 2.5 mm Jack. - Συνοδεύεται από φακό τύπου C-mount για προσαρμογή της κάμερας στο στερεοσκόπιο - Δυνατότητα μελλοντικής επεκτασιμότητας με κατάλληλα εξαρτήματα/μονάδες για αυτόνομη λειτουργία χωρίς την χρήση Η/Υ με λογισμικό τύπου on-screen display που να επιτρέπει: <ul style="list-style-type: none"> o την ολοκλήρωση καθημερινών εργασιών απεικόνισης γρήγορα και απλά. o τη ρύθμιση και τον χειρισμό της κάμερας μέσω των διαισθητικών εργαλείων στην οθόνη. o την αποθήκευση εικόνων στο τοπικό δίκτυο, ή ως συνημμένο email, για εύκολη κοινή χρήση. 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> ο τη δημιουργία κείμενου και γραφικών στοιχείων απευθείας στην εικόνα. ο τη δημιουργία προσαρμοσμένων επικαλύψεων για άμεση και συνεχή σύγκριση. 		
12.6	Συνοδευτικό λογισμικό(ά)	<ul style="list-style-type: none"> - Λογισμικό ελέγχου λειτουργίας του στερεοσκοπίου το οποίο ενσωματώνει όλες τις λειτουργίες του οργάνου και της κάμερας στο ίδιο περιβάλλον για εύκολη λειτουργία και ακρίβεια μετρήσεων επιλεγμένων στοιχείων του δείγματος χωρίς ανάγκη περεταίρω βαθμονόμησης - SDK για την ανάπτυξη λογισμικού εξ αποστάσεως ελέγχου από τον χρήστη 	15%	

13. ΤΜΗΜΑ 13. Σύστημα μη Επανδρωμένου Αυτοκινούμενου Εδάφους (ΣμηΕΑΕ) με ρομποτικό βραχίονα και δάχτυλα

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 51.210 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 13 – ΣμηΕΑΕ με ρομποτικό βραχίονα και δάχτυλα

CPV: 42997300-4 (Βιομηχανικά ρομπότ), 34114000-9 (Ειδικά οχήματα), 34144000-8 (Αυτοκίνητα οχήματα ειδικής χρήσης), 38000000 5(Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 51.210 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
13.1	Πλατφόρμα οχήματος	<ul style="list-style-type: none"> - Όχημα κατάλληλο για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους - Διαστάσεις οχήματος (ενδεικτικά) 700 x 600 x 700 mm - Βάρος (ενδεικτικά) 50 kg - Ωφέλιμο φορτίο (payload) τουλάχιστον 15 kg - Ταχύτητα οχήματος τουλάχιστον 3 m/s - Αυτονομία τουλάχιστον 5 ώρες - Σύστημα κίνησης τέσσερις τροχοί - Τέσσερις (4) σερβοκινητήρες κίνησης (ένας ανά τροχό) ισχύος τουλάχιστον 250W (έκαστος) - Μέγιστη κλίση ανάβασης 80% - Τέσσερις ελαστικοί (rubber) τροχοί για εξωτερικούς χώρους με: <ul style="list-style-type: none"> o Διάμετρο τουλάχιστον 200 mm o Δείκτη ελαστικών 60 SH A (ή καλύτερος) o Ζάντα από ανοξείδωτο ατσάλι o Φορτίο μεγαλύτερο από 40 Kg ανά τροχό - Τέσσερις πανκατευθυντικοί (omnidirectional) τροχοί τύπου mecanum για εσωτερικούς χώρους με: <ul style="list-style-type: none"> o Διάμετρο τουλάχιστον 200 mm o Πλάτος τουλάχιστον 80 mm o Υλικό κατασκευής καουτσούκ (ή καλύτερο) o Ζάντα αλουμινίου o Φορτίο μεγαλύτερο από 40 Kg ανά τροχό o Αριθμό κυλίνδρων (ενδεικτικά) δώδεκα (12) o Αριθμό πλακών (ενδεικτικά) δύο (2) - IP54 ή καλύτερο - Θερμοκρασία λειτουργείας τουλάχιστον από 0 °C έως +50 °C - Μπαταρίες τύπου LiPo (ισοδύναμες ή καλύτερες) 	35%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα ελέγχου: <ul style="list-style-type: none"> o Ανοιχτής αρχιτεκτονικής ROS o Ενσωματωμένος (embedded) υπολογιστής με Linux o Wi-Fi 802.11n o Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εσωτερική USB, RS232, GPIO ▪ Εξωτερική USB, RJ45 		
13.2	Υπολογιστικό σύστημα πλατφόρμας	<ul style="list-style-type: none"> - Επεξεργαστής intel core i7 τελευταίας γενιάς (ή καλύτερος) - Υποστήριξη τουλάχιστον DirectX 11.1 - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o HDMI, DVI-D, VGA o Τουλάχιστον τέσσερις (4) σειριακά ports o 8-bit GPIO o Τουλάχιστον έξι (6) USB 3.0 Ports και τέσσερις USB 2.0 - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 8GB με δυνατότητα επέκτασης σε τουλάχιστον 16GB - Δίκτυο Dual Gigabit - Σκληρός δίσκος SSD τουλάχιστον 250GB - HD Audio - Κάρτα ήχου PCI Express 3.0 	5%	
13.3	GPS	<ul style="list-style-type: none"> - Διασύνδεση με PDA, φορητό και σταθερό υπολογιστή - Θύρες διασύνδεσης προσβάσιμες εξωτερικά: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον μία (1) USB o Τουλάχιστον μία (1) UART o Τουλάχιστον μία (1) I2C / SPI (με δυνατότητα εναλλαγής) - LED για ένδειξη λειτουργίας - GNSS επιθυμητό 	10%	
13.4	Κάμερα 3D	<ul style="list-style-type: none"> - Εύρος τουλάχιστον 0,4 - 2 m - Οπτικό πεδίο τουλάχιστον 60° οριζόντια x 49,5° κάθετα - Ανάλυση εικόνας βάθους: <ul style="list-style-type: none"> o SXGA τουλάχιστον 1280 x 1024 στα 5 fps o VGA τουλάχιστον 640 x 480 στα 30 fps o QVGA τουλάχιστον 320 x 240 στα 30 fps - Ανάλυση εικόνας RGB: <ul style="list-style-type: none"> o HD τουλάχιστον 1280 x 960 στα 7 fps o VGA τουλάχιστον 640 x 480 στα 30 fps o QVGA τουλάχιστον 320 x 240 στα 30 fps - Τουλάχιστον δύο (2) ενσωματωμένα μικρόφωνα - Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, Android 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Συνοδεύεται από κιτ ανάπτυξης λογισμικού (SDK) 		
13.5	Σαρωτής LASER	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγιστη εμβέλεια τουλάχιστον 30 m - Ακρίβεια $<\pm 40$ mm - Γωνία σάρωσης τουλάχιστον 270° - Γωνιακή διακριτική ικανότητα τουλάχιστον $0,25^\circ$ - Ταχύτητα σάρωσης 25 m/sec (ή μεγαλύτερη) - LASER (τυπικά) ημιαγωγός, μήκος κύματος 905nm, κλάση 1 (IEC60825-1:2007) - Διασύνδεση τουλάχιστον Ethernet - Αντοχή σε κραδασμούς τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o 10 έως 55Hz διπλό ύψος (amplitude) 1,5 mm για 2 ώρες σε κάθε κατεύθυνση (X, Y, και Z) o 55 έως 200Hz 98m/s² σάρωση 2 λεπτών για 1 ώρα σε κάθε κατεύθυνση (X, Y και Z) o (σε κατάσταση λειτουργίας) 55 έως 150Hz 19,6 m/s² σάρωση 2 λεπτών για 30 λεπτά σε κάθε κατεύθυνση (X, Y και Z) - IP 65 ή καλύτερο 	10%	
13.6	Ρομποτικός βραχίονας	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον έξι (6) βαθμοί ελευθερίας - Μέγιστη έκταση βραχίονα τουλάχιστον 90 cm - Ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 2,2 kg σε πλήρη έκταση και 2,6 kg σε μισή έκταση. - Μέγιστη γραμμική ταχύτητα βραχίονα 20 cm/s (ή καλύτερη) - Εύρος άρθρωσης μετά την εκκίνηση $\pm 27,7$ στροφές (ή καλύτερο) - Πρωτόκολλο επικοινωνίας τουλάχιστον RS-485 - Αντοχή στο νερό IPX2 (ή καλύτερη) - Σύστημα ελέγχου: <ul style="list-style-type: none"> o Έλεγχος δύναμης, καρτεσιανή και γωνιακή (επιθυμητό) o Επεξεργαστής (CPU) 360MHz (ή καλύτερος-ταχύτερος) o Θύρες I/O <ul style="list-style-type: none"> ▪ Joystick 1 Mbps Canbus, ▪ USB 2.0 (API) 12 Mbps ▪ Ethernet (API) 100 Mbps - Συνοδεύεται από κιτ ανάπτυξης λογισμικού (SDK): <ul style="list-style-type: none"> o Υψηλού και χαμηλού επιπέδου APIs. o Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα Windows, Linux και ROS, o Γλώσσα προγραμματισμού τουλάχιστον C ++ 	15%	

13.7	Λαβή δακτύλων	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δύο (2) δάχτυλα - Προσαρμόζεται στον ρομποτικό βραχίονα [15.6] - Ενεργοποιητές τουλάχιστον ένας (1) ανά δάχτυλο - Αισθητήρες ενεργοποιητών τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o Ρεύματος o Θερμοκρασίας o Περιστροφικός κωδικοποιητής - Άνοιγμα δακτύλων τουλάχιστον 160 mm (άκρες δακτύλων) - Διάμετρος αντικειμένου για κυλινδρική λαβή τουλάχιστον από 55 mm έως 100 mm - Ελάχιστη διάμετρος αντικειμένου για πιάσιμο από το έδαφος τουλάχιστον 8 mm - Δύναμη λαβής τουλάχιστον 40 N - Χρόνος ανοίγματος ή κλεισίματος δακτύλων λιγότερο από 2 sec - Σύστημα ελέγχου: <ul style="list-style-type: none"> o Έλεγχος δύναμης, καρτεσιανή και γωνιακή (επιθυμητό) o Επεξεργαστής (CPU) 360MHz (ή καλύτερος-ταχύτερος) o Θύρες I/O <ul style="list-style-type: none"> ▪ Joystick 1 Mbps Canbus, ▪ USB 2.0 (API) 12 Mbps ▪ Ethernet (API) 100 Mbps - Συνοδεύεται από κιτ ανάπτυξης λογισμικού (SDK): <ul style="list-style-type: none"> o Υψηλού και χαμηλού επιπέδου APIs. o Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα Windows, Linux και ROS, o Γλώσσα προγραμματισμού τουλάχιστον C ++ 	15%	
------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--

14. ΤΜΗΜΑ 14. Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ)

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 28.790 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 14.1 – ΣμηΕΑ αγροτικών εργασιών

CPV: 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα), 34711200-6 (Αεροσκάφη χωρίς πιλότο)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 16.600 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
14.1.1	ΣμηΕΑ για εκτέλεση αγροτικών εργασιών	<ul style="list-style-type: none"> - ΣμηΕΑ επώνυμου κατασκευαστή με δυνατότητα σποράς και ψεκασμού υγρών και κοκκωδών υλικών - Ωφέλιμο φορτίο τουλάχιστον 15 χιλιόγραμμα - Χρόνος πτήσης μεγαλύτερος από 10 λεπτά με πλήρες φορτίο - Παράμετροι πτήσης: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ακρίβεια κάλυψης (με ισχυρό σήμα GNSS): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Με ενεργοποιημένο D-RTK κινητό σταθμό: οριζόντια: ± 10 cm (ή καλύτερη), κάθετα: ± 10 cm (ή καλύτερη) ▪ Με απενεργοποιημένο D-RTK κινητό σταθμό: οριζόντια: ± 0.6 m (ή καλύτερη), κάθετα: ± 0.3 m (ή καλύτερη) ○ Μέγιστη γωνία κλίσης τουλάχιστον 15°, ○ Μέγιστη ταχύτητα πτήσης τουλάχιστον 25 km/h, ○ Αντοχή σε άνεμο έως τουλάχιστον 28 km/h - Ραντάρ αναγνώρισης περιβάλλοντος IP67 (ή καλύτερο), για: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τον εντοπισμό και διατήρηση ύψους ○ Παρακολούθηση εδάφους (υψομετρικό εύρος 1-30 m τουλάχιστον και μέγιστη κλίση 35° ή μεγαλύτερη) ○ Αποφυγή εμποδίων προς κάθε κατεύθυνση οριζοντίως και τουλάχιστον $\pm 15^\circ$ καθέτως - FPV κάμερα με <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση τουλάχιστον 1280×960 @ 30 fps ○ FOV οριζόντια τουλάχιστον 98°, κάθετα τουλάχιστον 78° ○ Ενσωματωμένο προβολέα με φωτεινή ισχύ τουλάχιστον 12 lux στα 5 μέτρα 	10%	

14.1.2	Σύστημα ψεκασμού	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα ψεκασμού τελευταίας τεχνολογίας με: <ul style="list-style-type: none"> ○ Μεταβλητό πλάτος ψεκασμού, τουλάχιστον 4-7 μέτρα ○ Όγκο δεξαμενής τουλάχιστον 15 λίτρα (ωφέλιμο φορτίο) ○ Τουλάχιστον οκτώ (8) ακροφύσια με μέγιστη ταχύτητα ψεκασμού τουλάχιστον 3,6 lit/min ○ Αισθητήρα ροής με εύρος μέτρησης τουλάχιστον 0,25-20 lit/min και ακρίβεια μέτρησης ροής (σφάλμα) < ±2% ή καλύτερη 	5%	
14.1.3	Σύστημα διανομής σπόρων	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα διανομής σπόρων, κοκκωδών υλικών τελευταίας τεχνολογίας με δυνατότητα διανομής σπόρων-κόκκων διαστάσεων τουλάχιστον 0,5-5 εκ. 	5%	
14.1.4	Τηλεχειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Προγραμματιζόμενο με: <ul style="list-style-type: none"> ○ Οθόνη 5.5 in ή μεγαλύτερη με ανάλυση 1920 x 1090 pixels ή μεγαλύτερη και φωτεινότητα 1000 cd/m² ή καλύτερη ○ Bluetooth 4.2 (ή μεταγενέστερο) ○ GNSS ○ RTK ○ Τουλάχιστον 4GB RAM και 32GB ROM ○ Δυνατότητα αποθήκευσης σε microSD ○ HDMI 1.4 (ή μεταγενέστερο) ○ Χρόνο αυτόνομης λειτουργίας τουλάχιστον 2 ώρες 	2%	
14.1.5	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Αναλυτής σταγονιδίων (droplet analyser) - Πέντε (5) μπαταρίες LiPo για το αεροσκάφος <ul style="list-style-type: none"> ○ Χωρητικότητα μπαταριών τουλάχιστον 18.000mAh / μπαταρία ○ Ταχύτητα αποφόρτισης 9C (ή καλύτερη) ○ IP54 ή καλύτερο - Φορτιστής με δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης τουλάχιστον τεσσάρων (4) μπαταριών αεροσκάφους - Δύο (2) τουλάχιστον μπαταρίες τηλεχειριστηρίου - Φορτιστής με δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης τουλάχιστον δύο (2) μπαταριών τηλεχειριστηρίου 	3%	
ΕΙΔΟΣ 14.2 – ΣμηΕΑ επιτήρησης (πολυφασματικής)				

CPV: 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα), 34711200-6 (Αεροσκάφη χωρίς πιλότο)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.180 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
14.2.1	ΣμηΕΑ πολυφασματικής επιτήρησης	<ul style="list-style-type: none"> - ΣμηΕΑ επώνυμου κατασκευαστή κατάλληλο για την παρακολούθηση-καταγραφή καλλιεργειών με πολυφασματική κάμερα - Μέγιστος χρόνος πτήσης (αυτονομία) τουλάχιστον 20 min - Φέρει σταθεροποιητή gimbal με εύρος χειρισμού tilt: -90° έως +30° (ή μεγαλύτερο) - Εύρος ακρίβειας αιώρησης (hover) τουλάχιστον ± 10 cm κάθετα και ± 10 cm οριζόντια και χωρίς RTK: <ul style="list-style-type: none"> o Με οπτικό προσδιορισμό θέσης ± 10 cm κάθετα και ± 30 cm οριζόντια o Με GNSS προσδιορισμό θέσης ± 50 cm κάθετα και ± 150 cm οριζόντια; ± 0.5 m - Λειτουργίες κατ' ελάχιστον: Altitude Hold, Auto Take Off/Land, FPV Flight, FPV Goggles Compatible, Follow Me Mode, GPS Positioning, Headless Mode, Obstacle Avoidance, Return to Home, Signal Loss Failsafe - Σύστημα αποφυγής εμποδίων σε ταχύτητες τουλάχιστον έως 50kmh στα 2m πάνω από το έδαφος με επαρκή φωτισμό με εμβέλεια του αισθητήρα εμποδίων 0,7 – 30 m (ή καλύτερη) - Ζωντανή προβολή RGB και NDVI - Ενσωματωμένος αισθητήρας ηλιακού φωτός για μέγιστη ακρίβεια μετρήσεων όλες τις ώρες της ημέρας 	8%	
14.2.2	Πολυφασματική/υπερφασματική κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Έξι (6) αισθητήρες (τουλάχιστον): ένας (1) ορατού φάσματος (RGB) και τουλάχιστον πέντε (5) για τις περιοχές (κατ' ελάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> o Blue, o Green, o Red, o Red Edge, o Near Infrared - Φίλτρα: <ul style="list-style-type: none"> o Blue (B): 450 nm \pm 16 nm o Green (G): 560 nm \pm 16 nm o Red (R): 650 nm \pm 16 nm o Red edge (RE): 730 nm \pm 16 nm o Near-infrared (NIR): 840 nm \pm 26 nm 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση αισθητήρων τουλάχιστον 2 MP (έκαστος) - Εύρος οπτικού πεδίου 60°(ή μεγαλύτερο) - Διάφραγμα f/2.2 (ή καλύτερο-μικρότερο) - Εύρος ISO του αισθητήρα RGB τουλάχιστον 200 – 800 - Ταχύτητα κλείστρου στην απεικόνιση ορατού 1/1005 ή μικρότερη - 1/200005 ή μεγαλύτερη και στην πολυφασματική απεικόνιση 1/1005 ή μικρότερη - 1/100005 ή μεγαλύτερη - Μέγιστο μέγεθος εικόνας τουλάχιστον 1600x1300 - Αποθήκευση εικόνων κατ' ελάχιστον με μορφή JPEG (απεικόνιση ορατού) και TIFF (πολυφασματική απεικόνιση) 		
14.2.3	Τηλεχειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Εμβέλεια τουλάχιστον 5 km - Ενσωματωμένη μονάδα RTK - Μπαταρία τουλάχιστον 6000 mAh - Βραχίονας στήριξης φορητών συσκευών (smartphones, tablets) 	2%	
14.2.4	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δύο (2) μπαταρίες LiPo του αεροσκάφους - Φορτιστής με δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης τουλάχιστον δύο (2) μπαταριών - Τουλάχιστον δύο (2) μπαταρίες του τηλεχειριστήριου - Τσάντα μεταφοράς - Συμβατός κινητός σταθμός RTK εδάφους, τελευταίας γενιάς με: <ul style="list-style-type: none"> o Ακρίβεια θέσης (καλύτερη από): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ένα σημείο: οριζόντια 1,5 m (RMS), κάθετα 3,0 m (RMS), ▪ RTK: οριζόντια 1 cm + 1 ppm (RMS), κάθετα 2 cm + 1 ppm (RMS) o Επικοινωνία δεδομένων με Wi-Fi, LAN και 4G κατ' ελάχιστον o Χωρητικότητα μνήμης τουλάχιστον 16 GB o IP65 (τουλάχιστον) o Μπαταρία LiPo 4900 mAh τουλάχιστον 	5%	

ΕΙΔΟΣ 14.3 – ΣμηΕΑ επιτήρησης (θερμικής)

CPV: 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα), 34711200-6 (Αεροσκάφη χωρίς πιλότο)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.090 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
14.3.1	ΣμηΕΑ θερμικής επιτήρησης	<ul style="list-style-type: none"> - ΣμηΕΑ επώνυμου κατασκευαστή κατάλληλο για την παρακολούθηση-καταγραφή καλλιεργειών με θερμική κάμερα - Αναδιπλούμενοι έλικες - Μέγιστος χρόνος πτήσης (αυτονομία) τουλάχιστον 25 λεπτά - Μέγιστη ταχύτητα πτήσης τουλάχιστον 50 km/h - Αντοχή σε άνεμο έως τουλάχιστον 50 km/h - Σύστημα σταθεροποίησης υβριδικό τριών αξόνων (δύο μηχανικοί άξονες σε συνδυασμό με ένα άξονα ψηφιακής σταθεροποίησης) (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Λειτουργίες (κατ' ελάχιστον): Altitude Hold, FPV Flight, Flight Plan, GPS Positioning, Geofence, Obstacle Avoidance, Return to Home - Φέρει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o Αισθητήρες GNSS (GPS + GLONASS) o Βαρομετρικό αισθητήρα και μαγνητόμετρο o Κάθετη κάμερα και αισθητήρα υπερήχου o 2 IMU 6-αξόνων o 2 επιταχυνσιόμετρα 3-αξόνων o 2 γυροσκόπια 3-αξόνων 	5%	
14.3.2	Οπτική κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Κάμερα ορατού φάσματος (RGB) τουλάχιστον 21 MP με δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης 180° και zoom χωρίς απώλειες (losseless) 2.8x ή μεγαλύτερο, με <ul style="list-style-type: none"> o Αισθητήρα CMOS 1/2.4" (ή καλύτερο) o Ασφαιρικό φακό με: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εστιακή απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • Φωτογραφία 23mm (ή μικρότερη) έως 69mm (ή μεγαλύτερη) • Video 26mm (ή μικρότερη) έως 78mm (ή μεγαλύτερη) ▪ Διάφραγμα f/2.4 (ή καλύτερο-μικρότερο) ▪ Βάθος πεδίου 1.5 m έως άπειρο (τουλάχιστον) o Ταχύτητα κλείστρου 1 έως 1/10000s (ή ταχύτερο) o HDR o ISO 100 (ή μικρότερο) έως 3200 (ή μεγαλύτερο) 	5%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Video HFOV μεγαλύτερο από 69° ○ Ανάλυση βίντεο 4K Cinema 4096x2160 24fps (ή καλύτερη) ○ Ψηφιακό zoom χωρίς απώλειες (lossless) τουλάχιστον 2.8x (FHD) και 1.4x (4K UHD) ○ Αποθήκευση εικόνων κατ' ελάχιστον σε μορφή JPEG και DNG (RAW) 		
14.3.3	Θερμική κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον 8 MP - Αισθητήρας Microbolometer FLIR LEPTON 3.5 (Ραδιομετρικό) με ανάλυση 160 x 120 (ισοδύναμος ή καλύτερος) - HFOV τουλάχιστον 57° - Φασματική ζώνη 8-14μm (ή μεγαλύτερη) - Δυνατότητα zoom τουλάχιστον 3x - Θερμοκρασιακό εύρος μεγαλύτερο από -10° έως +400°C - Ακρίβεια ±5% μέγιστο σε high-gain ή ±10% μέγιστο σε low-gain (ή καλύτερη-μεγαλύτερη) 	10%	
14.3.4	Τηλεχειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Υποστήριξη για φορητές συσκευές (smartphone, tablet) - Εμβέλεια τουλάχιστον 4 km - Ανάλυση ζωντανής ροής βίντεο τουλάχιστον 720p (HD) (1280x720) - Χωρητικότητα μπαταρίας τουλάχιστον 2,500 mAh 	2%	
14.3.5	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τσάντα μεταφοράς - Τουλάχιστον τρεις (3) μπαταρίες LiPo αεροσκάφους - Κατάλληλος φορτιστής - Τουλάχιστον τέσσερα (4) σετ εφεδρικών ελίκων - Τουλάχιστον ένα (1) πλήρες σετ εφεδρικών κινητήρων και εργαλείο για την τοποθέτησή τους - Εφαρμογή για φορητές συσκευές Android και iOS 	3%	

ΕΙΔΟΣ 14.4 – ΣμηΕΑ εργαστηριακά

CPV: 35613000-4 (Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα), 34711200-6 (Αεροσκάφη χωρίς πιλότο)

Τεμάχια: 4

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.920 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση

14.4.1	Εργαστηριακά ΣμηΕΑ	<ul style="list-style-type: none"> - ΣμηΕΑ επώνυμου κατασκευαστή κατάλληλα για την ανάπτυξη συνεργατικών συστημάτων - Αναδιπλούμενοι έλικες - Μέγιστος χρόνος πτήσης (αυτονομία) τουλάχιστον 25 λεπτά - Χωρίς No-Fly Zones - Μέγιστη ταχύτητα πτήσης τουλάχιστον 50 km/h - Αντοχή σε άνεμο έως τουλάχιστον 50 km/h - Σύστημα σταθεροποίησης υβριδικό τριών αξόνων (δύο μηχανικοί άξονες σε συνδυασμό με ένα άξονα ψηφιακής σταθεροποίησης) (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Λειτουργίες (κατ' ελάχιστον): Altitude Hold, FPV Flight, Flight Plan, GPS Positioning, Geofence, Obstacle Avoidance, Return to Home - Φέρει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ Αισθητήρες GNSS (GPS + GLONASS) ○ Βαρομετρικό αισθητήρα και μαγνητόμετρο ○ Κάθετη κάμερα και αισθητήρα υπερήχου ○ 2 IMU 6-αξόνων ○ 2 επιταχυνσιόμετρα 3-αξόνων ○ 2 γυροσκόπια 3-αξόνων 	12%	
14.4.2	Οπτική κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Κάμερα ορατού φάσματος (RGB) τουλάχιστον 21 MP με δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης 180° και zoom 2.8x ή μεγαλύτερο, με <ul style="list-style-type: none"> ○ Αισθητήρα CMOS 1/2.4" (ή καλύτερο) ○ Ασφαιρικό φακό με: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εστιακή απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • Φωτογραφία 23mm (ή μικρότερη) έως 69mm (ή μεγαλύτερη) • Video 26mm (ή μικρότερη) έως 78mm (ή μεγαλύτερη) ▪ Βάθος πεδίου 1.5 m έως άπειρο (τουλάχιστον) ▪ Διάφραγμα f/2.4 (ή καλύτερο-μικρότερο) ○ Ταχύτητα κλείστρου 1 έως 1/100000s (ή ταχύτερο) ○ HDR ○ ISO 100 (ή μικρότερο) έως 3200 (ή μεγαλύτερο) ○ Video HFOV μεγαλύτερο από 69° ○ Ανάλυση βίντεο 4K Cinema 4096x2160 24fps (ή καλύτερη) 	8%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ψηφιακό zoom χωρίς απώλειες (lossless) τουλάχιστον 2.8x (FHD) και 1.4x (4K UHD) ○ Αποθήκευση εικόνων κατ' ελάχιστον σε μορφή JPEG και DNG (RAW) 		
14.4.3	Τηλεχειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Υποστήριξη για φορητές συσκευές (smartphone, tablet) - Εμβέλεια τουλάχιστον 4 km - Ανάλυση ζωντανής ροής βίντεο τουλάχιστον 720p (HD) (1280x720) - Χωρητικότητα μπαταρίας τουλάχιστον 2,500 mAh 	2%	
14.4.4	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τσάντα μεταφοράς - Τουλάχιστον τρεις (3) μπαταρίες LiPo αεροσκάφους - Κατάλληλος φορτιστής - Τουλάχιστον τέσσερα (4) σετ εφεδρικών ελίκων 	3%	

15. ΤΜΗΜΑ 15. Ανθρωποειδές ρομπότ

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 8.870 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 15 – Ανθρωποειδές ρομπότ

CPV: 42997300-4 (Βιομηχανικά ρομπότ), 34150000-3 (Προσομοιωτές), 42990000-2 (Διάφορα μηχανήματα ειδικής χρήσης), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 8.870 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
15.1	Μορφή – χαρακτηριστικά	<ul style="list-style-type: none"> - Ανατομική προσομοίωση ανθρώπου με ανεξάρτητα κινούμενα μέλη, κορμό και κεφαλή - Ύψος μεγαλύτερο από 50 cm - Τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) βαθμοί ελευθερίας (BE) κινήσεων με ελάχιστη κατανομή: <ul style="list-style-type: none"> ο Στο κεφάλι τουλάχιστον δύο (2) BE ο Στον κάθε βραχίονα τουλάχιστον πέντε (5) BE ο Στην λεκάνη τουλάχιστον ένας (1) BE ο Στο κάθε πόδι τουλάχιστον πέντε (5) BE ο Στο κάθε χέρι τουλάχιστον ένας (1) BE - Αυτονομία (κανονική χρήση) τουλάχιστον 85 min 	30%	
15.2	Οπτικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Δύο (2) κάμερες τοποθετημένες στην κεφαλή του robot με: - Ανάλυση τουλάχιστον 5 MP εκάστη - Ενεργά pixels τουλάχιστον (HxV) 2592X1944 - Λόγο σήματος προς θόρυβο (signal/noise ratio) 36 dB ή καλύτερο - Οπτικό πεδίο τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ο 56.3° οριζόντια (HFOV) ο 43.7° κάθετα (VFOV) 	15%	
15.3	Ηχητικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δύο (2) ηχεία διαμέτρου 40mm (ή καλύτερα) - Τουλάχιστον τέσσερα (4) κατευθυντικά μικρόφωνα εύρους 100 Hz έως 10kHz (ή καλύτερα) 	15%	
15.4	Αντίληψη περιβάλλοντος	<ul style="list-style-type: none"> - Radar υπερήχων για τον εντοπισμό εμποδίων και υπολογισμό αποστάσεων με: <ul style="list-style-type: none"> ο Τουλάχιστον δύο (2) πομπούς και δύο (2) δέκτες συχνότητας 40kHz ο Εύρος ανίχνευσης εμποδίων τουλάχιστον από 0,2 m έως 0,8 m ο Effective Cone 60° 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Γυροσκόπιο τριών (3) αξόνων με: <ul style="list-style-type: none"> o Ακρίβεια 5% o Γωνιακή ταχύτητα περίπου 500° /s - IMU τριών (3) αξόνων με: <ul style="list-style-type: none"> o Ακρίβεια 10% o Ονομαστική επιτάχυνση (nominal acceleration) περίπου 2ga - Τουλάχιστον τέσσερις (4) FSR (Force Sensitive Resistors) σε κάθε πόδι, εύρους τουλάχιστον από 0N έως 25N - Τουλάχιστον επτά (7) αισθητήρες διεπαφής 		
15.5	Γλωσσική επικοινωνία	<ul style="list-style-type: none"> - Μετατροπή κειμένου σε ομιλία σε τουλάχιστον δύο (2) γλώσσες Αγγλικά και Ελληνικά - Αυτόματη αναγνώριση ομιλίας: Σε τουλάχιστον εννιά (9) γλώσσες Αγγλικά και Ελληνικά - Πρόσθετα πακέτα γλωσσών για μελλοντική χρήση τουλάχιστον Γαλλικά, Ισπανικά, Γερμανικά, Ιταλικά. 	10%	
15.6	Υπολογιστικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Επεξεργαστής τελευταίας γενιάς ATOM E3845 (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Ταχύτητα (clock speed) τουλάχιστον 1.8 GHz - Μνήμη RAM τουλάχιστον 4GB - Μνήμη Flash τουλάχιστον 32GB eMMC - Τουλάχιστον μία (1) θύρα Ethernet (10/100/1000 BASE T), - Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n - Bluetooth - Λογισμικό: <ul style="list-style-type: none"> o Embedded GNU/Linux, o Embedded: C++/Python, o Remote: Java 	10%	

16. ΤΜΗΜΑ 16. Κάμερες ειδικού σκοπού

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 30.000 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 16.1 – Κάμερα 3D

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 540 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.1.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος κάμερα 3D εσωτερικού / εξωτερικού χώρου - Ενεργό στερεοσκοπικό IR - Ελάχιστη απόσταση βάθους (min-Z) 40 cm (ή μικρότερη) - Μέγιστη απόσταση άνω των 17 m - Οπτικό πεδίο (H x V) 86° x 57° (+/- 3°) (ή μεγαλύτερο) - Ανάλυση εξόδου ροής βάθους τουλάχιστον 1280 x 800 στα 90fps - RGB αισθητήρας: <ul style="list-style-type: none"> o Οπτικό πεδίο (H x V) 86° x 57° (+/- 3°) (ή μεγαλύτερο) o Ανάλυση τουλάχιστον 1280 x 800 στα 90fps - Τύπος κλείστρου βάθους 3μm x 3μm μέγεθος pixel (ισοδύναμος ή καλύτερος) - IMU Bosch BM1055 (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Εμβέλεια τουλάχιστον από 0,4 m έως 6 m - Σύνδεση τουλάχιστον USB-C - Τρόπος στήριξης: <ul style="list-style-type: none"> o Δύο σημεία στερέωσης σπειρώματος M4 o Ένα σημείο στερέωσης σπειρώματος 1 / 4-20 UNC o Τρίποδο - Συνοδεύεται από SDK 	10%	

ΕΙΔΟΣ 16.2 – Κάμερα 3D με IMU

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 235 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.2.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος κάμερα 3D εσωτερικού / εξωτερικού χώρου 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Inertial measurement unit (IMU) - Μέγιστη απόσταση άνω των 9 m - Αισθητήρας εικόνας 3μm x 3μm μέγεθος pixel (global shutter) (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Ενεργό στερεοσκοπικό IR - Ελάχιστη απόσταση βάθους (min-Z) 0,105 cm (ή μικρότερη) - Οπτικό πεδίο (H x V) 86° x 57° (+/- 3°) (ή μεγαλύτερο) - Ανάλυση εξόδου ροής βάθους τουλάχιστον 1280 x 720 στα 90fps - Περιβλήμα αλουμινίου (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Σύνδεση τουλάχιστον USB-C - Τρόπος στήριξης: <ul style="list-style-type: none"> o Δύο σημεία στερέωσης σπειρώματος M3 o Ένα σημείο στερέωσης σπειρώματος 1 / 4-20 UNC - Συνοδεύεται από SDK 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.3 – Κάμερα LiDAR

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38115100-5 (Εξοπλισμός παρακολούθησης με ραντάρ), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 390 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.3.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος κάμερα LiDAR (σαρωτής LASER) για χρήση τουλάχιστον σε εσωτερικούς χώρους - Ελάχιστη απόσταση άνω των 8,5 m - Τύπος τεχνολογίας βάθους LiDAR - Ελάχιστη απόσταση βάθους (min-Z) 25 cm (ή μικρότερη) - Οπτικό πεδίο (H x V) 70° x 55° (+/- 2°) (ή μεγαλύτερο) - Ανάλυση εξόδου ροής βάθους τουλάχιστον 1280 x 768 στα 30 fps - RGB αισθητήρας: <ul style="list-style-type: none"> o Οπτικό πεδίο (H x V) 70° (+/- 3°) x 43° (+/- 2°) (ή μεγαλύτερο) o Ανάλυση τουλάχιστον 1920 x 1080 στα 30 fps - Πλακέτα οπτικών δεδομένων LASER και MEMS minor (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Σύνδεση τουλάχιστον USB-C - Τρόπος στήριξης: <ul style="list-style-type: none"> o Δύο σημεία στερέωσης σπειρώματος M3 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ένα σημείο στερέωσης σπειρώματος 1 / 4-20 UNC ○ Τρίποδο - Συνοδεύεται από SDK 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.4 – Στερεοσκοπική κάμερα

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.010 € (πλέον ΦΠΑ)

Α		Β	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση	
16.4.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Φακός ευρυγώνιος 8-στοιχείων, διπλός φακός με οπτική διόρθωση παραμόρφωσης (ισοδύναμος ή καλύτερος): <ul style="list-style-type: none"> ○ Διάφραγμα f/1.8 ○ Οπτικό πεδίο 110° (H) x 70° (V) x 120° (D) - Αισθητήρας εικόνας 1/3 in οπίσθιου φωτισμού με υψηλή ευαισθησία σε χαμηλό φωτισμό (ισοδύναμος ή καλύτερος): <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση τουλάχιστον (dual) 4M pixels ○ Μέγεθος pixel 2-micron ○ Φορμά 16:9 - Δυνατότητα ελέγχου-ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας της κάμερας (κατ'ελάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση (resolution) ○ Ρυθμός καρτέ (frame rate) ○ Φωτεινότητα (brightness) ○ Αντίθεση (contrast) ○ Κορεσμός (saturation) ○ Γάμμα (διόρθωση γάμμα) (gamma) ○ Οξύτητα (ευκρίνεια) (sharpness) ○ Έκθεση (exposure) ○ Ισορροπία λευκού (white balance) - Έξοδος video με κωδικοποίηση H264, H265: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2.2K στα 15 fps (4416x1242) ○ 1080p στα 30/15 fps (3840x1080) ○ 720p στα 60/30/15 fps (2560x720) - Μεταφορά βίντεο (streaming) μέσω IP και SDK - Εύρος βάθους τουλάχιστον 0,3 - 20 m - Μέγιστο οπτικό πεδίο (FOV) 110° (H) x 70° (V) x 120° (D) (ή καλύτερο) - Τεχνολογία στερεοσκοπικής ανίχνευσης βάθους - Αισθητήρες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Κίνησης: 	10%		

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Επιταχυνσιόμετρο ▪ Γυροσκόπιο ▪ Μαγνητόμετρο ○ Περιβαλλοντικοί: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Βαρόμετρο ▪ Θερμοκρασίας - Τεχνολογία 6-DoF (βαθμοί ελευθερίας) οπτικό-αδρανειακό στέρεο (visual-inertial stereo) SLAM με προχωρημένη σύζευξη αισθητήρων (advanced sensor fusion) και θερμική αντιστάθμιση (thermal compensation) - Αναγνώριση ανθρώπων και οχημάτων και παρακολούθηση κίνησης αντικειμένων - Απόσταση ανίχνευσης αντικειμένων τουλάχιστον έως 20m 3D και έως 40m 2D - Παρακολούθηση ανθρώπινου σώματος σε έως 10m απόσταση με: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τουλάχιστον δεκαοκτώ (18) σημεία ενδιαφέροντος (body keypoints) ○ Πλαίσιο εγκλεισμού κεφαλής (head bounding box) - Παροχή δεδομένων από το σύστημα ανίχνευσης αντικειμένων: <ul style="list-style-type: none"> ○ Πλαίσια εγκλεισμού (bounding boxes) 2D/3D ○ Θέση (location) ○ Ταχύτητα (speed) ○ Ταυτότητα (unique ID) ○ Μάσκες κατάτμησης (segmentation masks) - Τύπος σύνδεσης τουλάχιστον USB 3.0 - Συμβατό λειτουργικό σύστημα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ○ Windows ○ Ubuntu ○ Jetson L4T - Λειτουργία με άλλα λογισμικά/βιβλιοθήκες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Unity ○ Unreal ○ OpenCV ○ ROS ○ Tensorflow ○ Pytorch ○ Docker ○ Matlab ○ Python ○ C++ ○ PCL - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Μίνι τρίποδο ○ SDK 	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ΕΙΔΟΣ 16.5 – Θερμική κάμερα

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.350 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.5.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος διπλή κάμερα μία (1) οπτική (RGB) και μία (1) θερμική t(hermal) - Θερμική κάμερα: <ul style="list-style-type: none"> o Φασματική ζώνη 7,5μm - 13,5 μm (ή μεγαλύτερη) o Ρυθμός ανανέωσης καρέ τουλάχιστον 30 Hz o Θερμικός ανιχνευτής μη ψυχόμενο (uncooled) μικρο-βολόμετρο (microbolometer) οξειδίου του βαναδίου(VOx) (ισοδύναμος ή καλύτερος) o Βάρος μικρότερο από 400 gr o Φακός 13 mm (τυπικά) o Οπτικό πεδίο 45 ° x 37 ° (ή μεγαλύτερο) o Θερμική ευαισθησία <50 mK o Ανάλυση θερμικού αισθητήρα τουλάχιστον 640 x 512 - Οπτική κάμερα: <ul style="list-style-type: none"> o Ανάλυση 4000 x 3000 pixels (ή μεγαλύτερη) o Οπτικό πεδίο (FOV) 56° x 45° (ή μεγαλύτερο) - Ψηφιακή έξοδος βίντεο τουλάχιστον 1080p60 - Συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> o Διεπαφή MAVLink o Θύρα 10 ακίδων (Power in, Analog Video Out, PWM, MAVLink, Frame Sync Out) o Έξοδος ψηφιακού βίντεο τουλάχιστον HDMI o Θύρα USB o Τουλάχιστον δύο (2) θέρες microSD - GPS - Πολλαπλές παλέτες χρώματος (multiple color palettes) ρυθμιζόμενες στην εφαρμογή (App) και μέσω PWM - Μορφές απεικόνισης (imaging modes) <ul style="list-style-type: none"> o Μόνο υπέρυθρο (IR-only) o Μόνο ορατό (vis-only) o Εικόνα-μέσα-σε-εικόνα (Picture-in-Picture) Υπέρυθρο σε Ορατό (IR in vis) - Βελτίωση εικόνας (image enhancement) MSX (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Άλλοι αισθητήρες (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> o Επιταχυνσιόμετρο 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> ο Γυροσκόπιο ο Μαγνητόμετρ, ο Βαρόμετρο - Ακρίβεια μέτρησης (ίση ή καλύτερη): <ul style="list-style-type: none"> ο +/- 5 C ή 5% της ένδειξης στην κλίμακα -25°C έως +135°C ο +/- 20 C or 20% της ένδειξης στην κλίμακα -40°C έως +550 °C - Χειρισμός και διαχείριση της κάμερας από εφαρμογή για φορητές συσκευές Android και iOS - Συνοδεύεται από τουλάχιστον έξι (6) power-banks με: <ul style="list-style-type: none"> ο Χωρητικότητα μεγαλύτερη από 19000 mAh ο Δυνατότητα ταχείας φόρτισης ο Τουλάχιστον δύο (2) θύρες USB-A με μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 14W εκάστη ο Τουλάχιστον μία (1) θύρα USB Type-C με διπλή λειτουργία ταχείας φόρτισης τουλάχιστον 40W ο Καλώδια Type-C 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.6 – Θερμική κάμερα για φορητές συσκευές Android

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 410 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
16.6.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα θερμικής κάμερας κατάλληλης για συσκευές με λειτουργικό σύστημα Android που διαθέτουν θύρα USB-C - Διαστάσεις 80 x 40 x 20mm (ή μικρότερο μέγεθος) - Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας τουλάχιστον από -20 ° C έως 400 ° C με τουλάχιστον τρεις μετρητές θερμοκρασίας σημείου και έξι περιοχές θερμοκρασίας ενδιαφέροντος - Ανάλυση μετρητή θερμοκρασίας σημείων τουλάχιστον 0.1°C / 0.1°F - Μορφή καταγραφής εικόνας/video: <ul style="list-style-type: none"> ο Video ο Ακίνητες εικόνες (φωτογραφίες) ο Εικόνες με time lapse - Τύπος αρχείων καταγραφής τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ο Ακίνητες εικόνες (still images) ο Ραδιομετρικό (radiometric) jpeg video ο MPEG-4 (MP4) - Ανάλυση εικόνας 1440 x 1080 pixels (ή μεγαλύτερη) 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Εστίαση εικόνας τουλάχιστον από 30 cm έως άπειρο - Ρυθμός καρτέ τουλάχιστον 8.7 Hz - Οπτικό πεδίο (FOV) 55° ±1° x 43° ±1° (ή μεγαλύτερο) - Θερμική κάμερα: <ul style="list-style-type: none"> o Ανάλυση τουλάχιστον 160 x 120 o Θερμικός αισθητήρας: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέγεθος pixel 12 μm ▪ Φασματική ζώνη 8 μm - 14 μm (ή μεγαλύτερη) ▪ Θερμική ευαισθησία / NETD 70 mK (ή καλύτερη) - Διάρκεια φόρτισης μπαταρίας 40 λεπτά ή μικρότερη - Διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 50 λεπτά ανά φόρτιση - Διασύνδεση USB-C - Αντοχή σε πτώση πάνω από 1,5m 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.7 – Θερμική κάμερα για φορητές συσκευές iOS

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 410 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	E
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
16.7.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα θερμικής κάμερας κατάλληλης για συσκευές με λειτουργικό σύστημα iOS - Διαστάσεις 80 x 40 x 20mm (ή μικρότερο μέγεθος) - Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας τουλάχιστον από -20 ° C έως 400 ° C με τουλάχιστον τρεις μετρητές θερμοκρασίας σημείου και έξι περιοχές θερμοκρασίας ενδιαφέροντος - Ανάλυση μετρητή θερμοκρασίας σημείων τουλάχιστον 0.1°C / 0.1°F - Μορφή καταγραφής εικόνας/video: <ul style="list-style-type: none"> o Video o Ακίνητες εικόνες (φωτογραφίες) o Εικόνες με time lapse - Τύπος αρχείων καταγραφής τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o Ακίνητες εικόνες (still images) o Ραδιομετρικό (radiometric) jpeg video o MPEG-4 (MP4) - Ανάλυση εικόνας 1440 x 1080 pixels (ή μεγαλύτερη) - Εστίαση εικόνας τουλάχιστον από 30 cm έως άπειρο - Ρυθμός καρτέ τουλάχιστον 8.7 Hz 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Οπτικό πεδίο (FOV) $55^{\circ} \pm 1^{\circ} \times 43^{\circ} \pm 1^{\circ}$ (ή μεγαλύτερο) - Θερμική κάμερα: <ul style="list-style-type: none"> o Ανάλυση τουλάχιστον 160 x 120 o Θερμικός αισθητήρας: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέγεθος pixel 12 μm ▪ Φασματική ζώνη 8 μm - 14 μm (ή μεγαλύτερη) ▪ Θερμική ευαισθησία / NETD 70 mK (ή καλύτερη) - Διάρκεια φόρτισης μπαταρίας 40 λεπτά ή μικρότερη - Διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 50 λεπτά ανά φόρτιση - Διασύνδεση USB-C - Αντοχή σε πτώση πάνω από 1,5m - Διασύνδεση video Lightning (ισοδύναμη ή καλύτερη) 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.8 – Κάμερα 360°

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 7.025 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	- Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.8.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον έξι (6) φακοί fisheye F2.4 (ισοδύναμοι ή καλύτεροι) - Δυνατότητα αποθήκευσης σε τουλάχιστον έξι (6) κάρτες MicroSD και μία (1) κάρτα πλήρους SD - Υλικό κατασκευής κράμα αλουμινίου (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Λειτουργίες έκθεσης (exposure modes): <ul style="list-style-type: none"> o Αυτόματη (auto) o Χειροκίνητη (manual) o Ανά φακό επιλογής (lens-by-lens custom) o Προτεραιότητα κλείστρου (shutter priority) o Προτεραιότητα ISO (ISO priority) - Εύρος ISO τουλάχιστον 100 - 6400 - Λειτουργίες ισορροπίας λευκού: <ul style="list-style-type: none"> o Αυτόματη (auto) o Χειροκίνητη (manual) - Ρυθμός bit (bitrate) ανά φακό έως τουλάχιστον 120Mbps - Σταθεροποίηση με γυροσκόπιο υψηλής ακρίβειας 9 αξόνων (ισοδύναμο ή καλύτερο σύστημα) - Τουλάχιστον τέσσερα (4) μονοφωνικά (mono) μικρόφωνα 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Χωρικός ήχος Ambisonic (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Τύπος βίντεο τουλάχιστον MP4 - Κωδικοποίηση video H264 in-camera και H265 μετά τη συρραφή (post stitching) - Συρραφή σε πραγματικό χρόνο (real-time stitching): <ul style="list-style-type: none"> o 3840 x 3840 στα 30 fps (3D) o 3840 x 1920 στα 30fps (2D) - Συρραφή μετά την επεξεργασία (post-processing stitching): <ul style="list-style-type: none"> o 7680 x 3840 στα 30 fps HDR (8K 2D) o 7680 x 7680 στα 30 fps HDR (8K 3D) o 7680 x 3840 στα 60 fps (8K 2D) o 6400 x 6400 στα 60 fps (6K 2D/3D) o 3840 x 3840 στα 120 fps (4K 2D/3D Binning) - Λειτουργίες βίντεο Standard / Binning - Ζωντανή μετάδοση βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> o 4K o 8K - Μετάδοση video με προεπισκόπηση 30 FPS σε πραγματικό χρόνο μέσω συστήματος Farsight σε απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> o Από έδαφος σε έδαφος (ground-to-ground) τουλάχιστον 300 m o Από έδαφος σε αέρα (ground-to-air) τουλάχιστον 1000m - Συρραφή φωτογραφιών (stitching) Optical Flow / Template (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Συρραφή φωτογραφιών σε πραγματικό χρόνο (real-time stitching): <ul style="list-style-type: none"> o 7680 x 7680 (3D) o 7680 x 3840(2D) - Συρραφή φωτογραφιών μετά την επεξεργασία (post-processing stitching): <ul style="list-style-type: none"> o 7680 x 7680 (3D) o 7680 x 3840 (2D) o Υπερυψηλής ανάλυσης 12K 12000 x 12000 (super high-res) - Λειτουργίες φωτογραφίας (photo modes): <ul style="list-style-type: none"> o Απλή φωτογραφία (single shot) o Συνεχής φωτογράφιση (burst) με τουλάχιστον δέκα (10) συνεχείς φωτογραφίες (continuous shots) o Time-lapse φωτογράφιση o AEB (Auto Exposure Bracket, προαιρετικά 3, 5, 7, and 9 φωτογραφίες για in-camera HDR φωτογραφίες) - Εύρος έκθεσης (exposure range) 12 stop (ή μεγαλύτερο) - Αρχεία RAW και JPG σε όλες τις λειτουργίες - Σταθεροποίηση εικόνας (φωτογραφίας) 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Ενσωματωμένη μονάδα (built-in module) GPS - Κεραία σήματος GPS - WiFi 802.11 b/g/n (2.4GHz) (ή καλύτερο) - Κεραία σήματος WiFi - Θύρα ethernet - Αφαιρούμενη μπαταρία τουλάχιστον 5000mAh - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> o Λογισμικό ελέγχου για λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows ▪ Mac ▪ iOS ▪ Android o Τουλάχιστον δύο (2) μπαταρίες o Σταθμό φόρτισης μπαταριών για ταυτόχρονη φόρτιση τουλάχιστον δύο (2) μπαταριών o USB hub με: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τουλάχιστον επτά (7) θέσεις USB 3.0 Type-A ▪ Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων > 4Gbps o Τουλάχιστον επτά (7) USB αναγνώστες καρτών SDXC και microSDXC με ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων πάνω > 4Gbps o Τουλάχιστον μία (1) κάρτα μνήμης SDXC με: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπο SDXC UHS-1 CLASS 10 (ισοδύναμο ή καλύτερο) ▪ Χωρητικότητα τουλάχιστον 64 GB ▪ Ταχύτητα εγγραφής τουλάχιστον 80MB/s ▪ Ταχύτητα ανάγνωσης τουλάχιστον 90MB/s o Τουλάχιστον έξι (6) κάρτες μνήμης microSDXC με: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τύπο MicroSDXC V30 (ισοδύναμο ή καλύτερο) ▪ Χωρητικότητα τουλάχιστον 64 GB ▪ Ταχύτητα εγγραφής τουλάχιστον 80MB/s ▪ Ταχύτητα ανάγνωσης τουλάχιστον 165MB/s 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 16.9 – Πολυφασματική κάμερα

CPV: 32333100-7 (Συσκευές εγγραφής εικόνας), 38430000-8 (Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης), 8410000-2 (Όργανα μέτρησης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 12.630 € (πλέον ΦΠΑ)

A

Γ

Δ

E

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
16.9.1	Κάμερα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος πολυφασματική κάμερα με μήκη κύματος (μπάντες) κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o Μπλε (blue) με 475 nm επίκεντρο (center), 32 nm εύρος φάσματος (bandwidth) o Πράσινο (green) με 560 nm επίκεντρο (center), 27 nm εύρος φάσματος (bandwidth) o Κόκκινο (red) με 668 nm επίκεντρο (center), 14 nm εύρος φάσματος (bandwidth), o Όριο κόκκινου (red edge) με 717 nm επίκεντρο (center), 12 nm εύρος φάσματος (bandwidth) o Εγγύς υπέρυθρο (near-IR) με 842 nm επίκεντρο (center), 57 nm εύρος φάσματος (bandwidth) - Κατάλληλη για χρήση σε γεωργικές εφαρμογές - Κατάλληλη για σύνδεση σε ΣμηΕΑ (drone) - Έξοδος υψηλής ανάλυσης (high-resolution) RGB - Έξοδος θερμικής κάμερας LWIR (μεγάλου μήκους κύματος υπερύθρου) 8-14 μm βαθμονομημένου ραδιομετρικά - Κοινό κλείστρο (global shutter) για όλα τα μήκη κύματος (aligned with all bands) - Οπτικό πεδίο: <ul style="list-style-type: none"> o 48° x 37° ή μεγαλύτερο (πολυφασματικό) o 57° x 44° ή μεγαλύτερο (θερμικό) - Εστιακή απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> o 8 mm τυπικά (πολυφασματικό) o 1.77 mm τυπικά (θερμικό) - Ρυθμός λήψης τουλάχιστον μία (1) λήψη το δευτερόλεπτο με βάθος χρώματος 12-bit RAW - Ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> o 2064 x 1544 (3.2 MP) ανά ΕΟ μπάντα στα 120 m ύψος πάνω από το επίπεδο του εδάφους (AGL) o θερμική 81cm ανά pixel στα 120 m - Απόσταση δείγματος στο έδαφος (GSD) ίση ή μικρότερη από: <ul style="list-style-type: none"> o 5.2 cm ανά pixel (ανά ΕΟ μπάντα) στα 120 m ύψος πάνω από το επίπεδο του εδάφους (AGL) o θερμική 81cm ανά pixel στα 120 m - Διασυνδέσεις με αεροσκάφος (ΣμηΕΑ): <ul style="list-style-type: none"> o Trigger input o Top of frame out o PPS out - Τουλάχιστον δύο (2) θύρες USB 3.0 3.3V isolated 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Θύρες SuperSpeed (ισοδύναμες ή καλύτερες) για: <ul style="list-style-type: none"> o WiFi ή Ethernet o USB 3.0 (αποθήκευση δεδομένων) - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> o Σκληρή θήκη μεταφοράς o Καλώδια και βίδες στήριξης o Πίνακας βαθμονόμησης (Calibrated Reflectance Panel-CRP) o Εξωτερική συσκευή αποθήκευσης τουλάχιστον 128 GB o Κάλυμμα φακού o Επιπρόσθετο αισθητήρα Downwelling Light Sensor (DLS2) με ενσωματωμένο GPS συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων διασύνδεσης (ισοδύναμο ή καλύτερο) 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

17. ΤΜΗΜΑ 17. Αλληλεπιδραστικά συστήματα εκτεταμένης πραγματικότητας

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 9.115 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 17.1 – Σύστημα επαυξημένων και μικτών περιβαλλόντων

CPV: 30236000-2 (Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 4.600 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
17.1.1	Σύστημα επαυξημένων και μικτών περιβαλλόντων	<ul style="list-style-type: none"> - Έκδοση Development (Development edition) - Τύπος See-through holographic lenses (waveguides) - Ανάλυση 2k 3:2 light engines (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Βελτιστοποίηση οθόνης για τρισδιάστατη θέση των ματιών (display optimization for 3D eye position) - Αισθητήρες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τέσσερις (4) κάμερες ορατού φωτός για παρακολούθηση κεφαλής o Τουλάχιστον δύο (2) κάμερες IR για παρακολούθηση ματιών o Βάθους 1-MP ToF (ισοδύναμος ή καλύτερος) o IMU με τουλάχιστον επιταχυνσιόμετρο, γυροσκόπιο, και μαγνητόμετρο o Κάμερα 8MP, 1080p30 βίντεο (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ενσωματωμένο μικρόφωνο και ηχεία - Σύστημα κατανόησης ανθρώπου και περιβάλλοντος: <ul style="list-style-type: none"> o Πλήρως αρθρωτό μοντέλο με δύο χέρια για παρακολούθηση χεριών o Παρακολούθηση ματιών σε πραγματικό χρόνο o Φωνητικές εντολές και έλεγχος της συσκευής o Φυσική γλώσσα με δυνατότητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο o Παρακολούθηση θέσης παγκόσμιας κλίμακας με έξι (6) βαθμούς ελευθερίας o Πλέγμα περιβάλλοντος σε πραγματικό χρόνο για χωρική χαρτογράφηση o Μικτές φωτογραφίες και βίντεο ολογράμματος και φυσικού 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> περιβάλλοντος (μικτή πραγματικότητα) - Υπολογιστικό σύστημα: <ul style="list-style-type: none"> ο Υπολογιστική πλατφόρμα Qualcomm Snapdragon 850 τύπου SoC (ισοδύναμη ή καλύτερη) ο Ειδική μονάδα ολογραφικής επεξεργασίας (HPU) δεύτερης γενιάς (ισοδύναμη ή καλύτερη) ο Μνήμη τουλάχιστον 4 GB ο Αποθηκευτικός χώρος τουλάχιστον 64 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ο WiFi ο Bluetooth ο USB - Διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον δύο (2) ώρες συνεχούς ενεργής χρήσης - Δυνατότητα γρήγορης φόρτισης - Συνοδεύεται από SDK 		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 17.2 – Σύστημα επαυξημένων περιβαλλόντων με χειριστήριο

CPV: 30236000-2 (Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.925 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
17.2.1	Σύστημα επαυξημένων περιβαλλόντων	<ul style="list-style-type: none"> - Έκδοση Developer Suite - Τύπος AR - See-through (γυαλιά) - Εύρος οπτικού πεδίου τουλάχιστον 50° - Πεδίο προβολής τουλάχιστον από 37 cm έως το άπειρο - Ανάλυση τουλάχιστον 1 MP (ανά οφθαλμό) - Ρυθμός ανανέωσης 120Hz (ή μεγαλύτερος) - Περισσότερα από 16M χρώματα - Υπολογιστικό σύστημα: <ul style="list-style-type: none"> ο Λειτουργικό Σύστημα: LuminOS (ισοδύναμο ή καλύτερο) ο Επεξεργαστής (CPU) 6πρήνους 1.7GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) ο Κάρτα γραφικών NVIDIA 256 Cuda Graphics (ισοδύναμη ή καλύτερη) ο Μνήμη τουλάχιστον 8 GB (RAM) ο Αποθηκευτικός χώρος τουλάχιστον 128 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ο WiFi ο Bluetooth ο USB - Συνοδεύεται από: 	20%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Κατάλληλο φορτιστή ○ Μπαταρία Li-ion για συνεχόμενη λειτουργία τουλάχιστον τριών (3) ωρών ○ Κόμβο προγραμματισμού ○ Θήκη μεταφοράς ○ Τουλάχιστον δύο (2) καλώδια USB 		
17.2.2	Χειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον έξι (6) βαθμοί ελευθερίας - Touchpad - Δακτύλιος με τουλάχιστον δώδεκα (12) LED (RGB) με διαχύτη (diffuser) - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Κατάλληλο φορτιστή ○ Μπαταρία Li-ion για συνεχόμενη λειτουργία τουλάχιστον επτά (7) ωρών 	5%	

ΕΙΔΟΣ 17.3 – Σύστημα εικονικής πραγματικότητας

CPV: 30236000-2 (Ποικίλος εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 670 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
17.3.1	Σύστημα εικονικής πραγματικότητας	<ul style="list-style-type: none"> - Κάσκα εικονικής πραγματικότητας με ασύρματα χειριστήρια <ul style="list-style-type: none"> ○ Τύπος οθόνης LCD single fast-switch), 1832x1920 pixels (ανά οφθαλμό) (ισοδύναμη ή καλύτερη) ○ Ρυθμός ανανέωσης 60 Hz ή 72 Hz ○ Ρυθμιζόμενη απόσταση φακών με τουλάχιστον 3 προκαθορισμένες ρυθμίσεις (IPD) 58mm / 63mm / 68mm - SDK συμβατό και με Unity - Προεπιλεγμένο πεδίο χρώματος του SDK <ul style="list-style-type: none"> ○ Rec.2020 gamut, 2.2 gamma, D65 white point ○ CIE 1931 xy color-primary values: Red: (0.708, 0.292) / Green: (0.17, 0.797) / Blue: (0.131, 0.046) / White: (0.3127, 0.3290) - Ενσωματωμένα 3D χωρικά ηχεία (3D positional audio) (ισοδύναμα ή καλύτερα) - Ασύρματα χειριστήρια αφής (touch controllers) - Τουλάχιστον έξι (6) βαθμοί ελευθερίας (inside out, 6DoF) - Υπολογιστικό σύστημα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Επεξεργαστής Qualcomm® Snapdragon XR2 τελευταίας γενιάς (ισοδύναμος ή καλύτερος) 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Μνήμη τουλάχιστον 6 GB (RAM) ○ Αποθηκευτικός χώρος τουλάχιστον 256 GB - Τουλάχιστον μία (1) θύρα USB-C - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Κατάλληλο φορτιστή και καλώδιο φόρτισης ○ Ιμάντα κεφαλής ○ SDK ○ Δύο (2) χειριστήρια (ένα (1) για το δεξί και ένα (1) για το αριστερό χέρι) 		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 17.4 – Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων για υπολογιστή

CPV: 30230000-0 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 185 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
17.4.1	Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος αισθητήρα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Απόσταση ○ Κίνησης ○ Χειρονομίας - Λειτουργικό σύστημα τουλάχιστον Windows και MacOS - Υποστήριξη μηχανών παιχνιδιών τουλάχιστον Unity και Unreal - Αναγνώριση και παρακολούθηση τουλάχιστον 27 χαρακτηριστικών των χεριών (π.χ. αρθρώσεις, οστά κ.λπ.) - Ζώνη αλληλεπίδρασης: <ul style="list-style-type: none"> ○ Βάθος τουλάχιστον 60 cm ○ Οπτικό πεδίο 140° x 120° (ή μεγαλύτερο). - Πεδίο αίσθησης τουλάχιστον 150° πάνω από το σύστημα - Ακρίβεια τάξης μικρότερης του χιλιοστού - Λανθάνουσα σχέση σχεδόν μηδέν (0). - Πρωτόκολλο επικοινωνίας (σύνδεση) USB - Τουλάχιστον δύο (2) NIR (near infrared) κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση τουλάχιστον 640x240-pixel ○ Τουλάχιστον 120 fps ρυθμός καρτέ - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Βιβλιοθήκη προγραμματισμού (SDK) με API μορφής C (C-style) και επίσημο C# binding ○ Plug-in για: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unity ▪ Unreal 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Λογισμικό μετατροπής κινήσεων χεριών στο χώρο σε κέρσορα (cursor) στην οθόνη 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 17.5 – Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων για φορητές συσκευές
CPV: 30230000-0 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση)
Τεμάχια: 1
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 145 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
17.5.1	Σύστημα παρακολούθησης κινήσεων χειρονομιών και δακτύλων	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος αισθητήρα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Απόστασης ○ Κίνησης ○ Χειρονομίας - Λειτουργικό σύστημα τουλάχιστον Android - Υποστήριξη μηχανών παιχνιδιών τουλάχιστον Unity και Unreal - Αναγνώριση και παρακολούθηση τουλάχιστον 27 χαρακτηριστικών των χεριών (π.χ. αρθρώσεις, οστά κ.λπ.) - Ζώνη αλληλεπίδρασης: <ul style="list-style-type: none"> ○ Βάθος τουλάχιστον 60 cm ○ Οπτικό πεδίο 140° x 120° (ή μεγαλύτερο). - Πεδίο αίσθησης τουλάχιστον 150° πάνω από το σύστημα - Ακρίβεια τάξης μικρότερης του χιλιοστού - Λανθάνουσα σχέση σχεδόν μηδέν (0). - Πρωτόκολλο επικοινωνίας (σύνδεση) USB - Τουλάχιστον δύο (2) NIR (near infrared) κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση τουλάχιστον 640x240-pixel ○ Τουλάχιστον 120 fps ρυθμός καρτέ - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Βιβλιοθήκη προγραμματισμού (SDK) με API μορφής C (C-style) και επίσημο C# binding ○ Plug-in για: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unity ▪ Unreal ○ Λογισμικό μετατροπής κινήσεων χεριών στο χώρο σε κέρσορα (cursor) στην οθόνη 	15%	

ΕΙΔΟΣ 17.6 – Φορητό αδρανειακό σύστημα μετρήσεων πραγματικού χρόνου
CPV: 30230000-0 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 590 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
17.6.1	Αδρανειακό σύστημα μετρήσεων πραγματικού χρόνου	<ul style="list-style-type: none">- Φορητό αδρανειακό σύστημα μετρήσεων πραγματικού χρόνου μικρού μεγέθους ώστε να μπορεί να φορεθεί στον καρπό του χεριού- Μέγεθος πλακέτας μικρότερο από 60 x 40 x 95 mm- Αισθητήρες:<ul style="list-style-type: none">o Γυροσκόπιο (ισοδύναμο ή καλύτερο):<ul style="list-style-type: none">▪ Εύρος 2000° /s▪ Ανάλυση 16-bit▪ Ρυθμός δειγματοληψίας 400 Hzo Επιταχυνσιόμετρο (ισοδύναμο ή καλύτερο):<ul style="list-style-type: none">▪ Εύρος 16g▪ Ανάλυση 16-bit▪ Ρυθμός δειγματοληψίας 400 Hzo Μαγνητόμετρο (ισοδύναμο ή καλύτερο):<ul style="list-style-type: none">▪ Εύρος 1300 μT▪ Ανάλυση 0,3 μT▪ Ρυθμός δειγματοληψίας 20 Hzo Πίεσης (ισοδύναμος ή καλύτερος):<ul style="list-style-type: none">▪ Εύρος 300-1100 hPa▪ Ανάλυση 24-bit▪ Ρυθμός δειγματοληψίας 25 Hzo Υγρασίας (ισοδύναμος ή καλύτερος):<ul style="list-style-type: none">▪ Εύρος 0-100%▪ Ανάλυση 0,008%▪ Ρυθμός δειγματοληψίας 25 Hz- Ενσωματωμένος (onboard) αλγόριθμος AHRS (Attitude Heading Reference System) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (ή καλύτερα):<ul style="list-style-type: none">o Έξοδοι (δεδομένα):<ul style="list-style-type: none">▪ Τεταρτημόριο (quaternion)▪ Περιστροφική μήτρα (rotation matrix)▪ Γωνίες Euler (Euler angles)▪ Γραμμική επιτάχυνση (linear acceleration)▪ Επιτάχυνση Γης (Earth acceleration)o Ρυθμός ανανέωσης 400 Hzo Στατική ακρίβεια Pitch / Roll <1° RMSo Στατική ακρίβεια Heading <2° RMS- Συνδεσιμότητα τουλάχιστον:<ul style="list-style-type: none">o Ασύρματηo USB- Αποθήκευση:<ul style="list-style-type: none">o Κάρτα μνήμης MicroSD	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ USB download - Διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες - Προγραμματισμός κατ' ελάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> ○ C/C++ ○ Matlab ○ Python ○ Unity - Συνοδεύεται από: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ιμάντα πρόσδεσης στο χέρι ○ Κιτ συγχρονισμού δικτύου 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

18. ΤΜΗΜΑ 18. Προγραμματιζόμενος εξοπλισμός

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 4.920 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 18.1 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας γενικής χρήσης

CPV: 31712200-2 (Μικροσυστήματα), 31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός), 31711000-3 – (Ηλεκτρονικό Υλικό)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 700 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
18.1.1	Πλακέτα	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταίας γενιάς (έκδοσης) - Επεξεργαστής Broadcom BCM2711, 4πύρηνος Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC στα 1.5GHz, τελευταίας γενιάς (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Ασύρματο δίκτυο (WiFi) τουλάχιστον στα 2,4 GHz και 5,0 GHz (IEEE 802.11b/g/n/ac) o Ενσύρματο δίκτυο (LAN) Gigabit Ethernet o Bluetooth - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον δύο (2) USB 3.0 o Τουλάχιστον δύο (2) USB 2.0 o GPIO τυπικά 40 ακίδων πλήρως συμβατή με προηγούμενες γενιές/εκδόσεις o Τουλάχιστον μία (1) HDMI (ή micro HDMI) με υποστήριξη έως και 4Kp60 (για σύνδεση με οθόνη υπολογιστή) o Τουλάχιστον μία (1) 2-lane MIPI DSI (για σύνδεση με οθόνη πλακέτας (display)) o Τουλάχιστον μία (1) 2-lane MIPI (για σύνδεση με κάμερα) o Composite (για video) o Για 4-πολικό στερεοφωνικό ήχο - Υποδοχή κάρτας Micro SD για φόρτωση λειτουργικού συστήματος και αποθήκευση δεδομένων - Τροφοδοσία μέσω: <ul style="list-style-type: none"> o USB o GPIO o Power over Ethernet (PoE) 	5%	
18.1.2	Κάμερα RPi	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση τουλάχιστον 5MP - Αισθητήρας OV5647 ισοδύναμος ή καλύτερος - Ρυθμιζόμενη εστίαση - Γωνία προβολής τουλάχιστον 60° 	4%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος CCD 1/4 in (ή μεγαλύτερο) - Διάφραγμα (F) 2.0 (ή μικρότερο) - Εστιακό μήκος 6mm - Βέλτιστη ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 1080p - Συνοδεύεται από καλώδιο 15-pin FFC (opposite sides contact) 		
18.1.3	Οθόνη πλακέτας	<ul style="list-style-type: none"> - Οθόνη αφής - Έγχρωμη - Τύπος IPS LCD (ισοδύναμη ή Καλύτερη) - Μέγεθος τουλάχιστον 4.0" - Ανάλυση τουλάχιστον 800 x 480 pixels - Απεικόνιση 16:9 (επιθυμητή) - Διασύνδεση τουλάχιστον DSI - Συνοδεύεται από καλώδιο σύνδεσης FPC 15PIN 1.0 pitch 50mm (opposite sides) 	5%	
18.1.4	Οθόνη υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση 3840 x 2160 pixels (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 170° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 160° - Απεικόνιση 16:9 - Τουλάχιστον δύο (2) έξοδοι HDMI - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) - Συνοδεύεται από καλώδιο HDMI τουλάχιστον 2 m 	4%	
18.1.5	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Κουτί υπολογιστή πλακέτας από τον κατασκευαστή - Κατάλληλο τροφοδοτικό με καλώδιο - Τουλάχιστον δύο (2) κάρτες μνήμης τύπου Micro SD: <ul style="list-style-type: none"> o Χωρητικότητα τουλάχιστον 64 GB o Ταχύτητα 100MB/s (Class 10) (ή μεγαλύτερη) - Προσαρμογέας Micro HDMI σε VGA - Καλώδιο μετατροπής HDMI Female σε Micro HDMI - Ποντίκι συμβατό με το σύστημα - Πληκτρολόγιο συμβατό με το σύστημα 	2%	

ΕΙΔΟΣ 18.2 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας για θέματα υπολογιστικής όρασης και μηχανικής μάθησης
CPV: 31712200-2 (Μικροσυστήματα), 31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός), 31711000-3 – (Ηλεκτρονικό Υλικό)
Τεμάχια: 3
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 975 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
18.2.1	Πλακέτα	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταίας γενιάς (έκδοσης) - Τύπος developer kit 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Επεξεργαστής 4πύρηνος ARM A57 στα 1,43 GHz, τελευταίας γενιάς (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη RAM τουλάχιστον 4 GB - Κάρτα γραφικών Nvidia 128 πυρήνων Maxwell, τελευταίας γενιάς, (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Video: <ul style="list-style-type: none"> o Κωδικοποίηση 4K @ 30 / 4x 1080p @ 30 / 9x 720p @ 30 (H.264 / H.265) o Αποκωδικοποίηση 4K @ 60 / 2x 4K @ 30 / 8x 1080p @ 30 / 18x 720p @ 30 (H.264 / H.265) - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τέσσερις (4) USB 3.0 o Τουλάχιστον μία (1) HDMI o Τουλάχιστον μία (1) display port o Τουλάχιστον δύο (2) MIPI CSI-2 DPHY (για σύνδεση με κάμερα) - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο Gigabit Ethernet, M.2 Key E o GPIO o I2C o I2S o SPI o UART - Αποθήκευση σε κάρτα Micro SD (τουλάχιστον) 		
18.2.2	Οθόνη υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση 3840 x 2160 pixels (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 170° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 160° - Απεικόνιση 16:9 - Τουλάχιστον δύο (2) έξοδοι HDMI - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) - Συνοδεύεται από καλώδιο HDMI τουλάχιστον 2 m 	3%	
18.2.3	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δύο (2) κάρτες μνήμης τύπου Micro SD: <ul style="list-style-type: none"> o Χωρητικότητα τουλάχιστον 64 GB o Ταχύτητα 100MB/s (Class 10) (ή μεγαλύτερη) - Ποντίκι συμβατό με το σύστημα - Πληκτρολόγιο συμβατό με το σύστημα 	2%	
<p>ΕΙΔΟΣ 18.3 – Σύστημα υπολογιστή πλακέτας για θέματα υπολογιστικής όρασης και μηχανικής μάθησης υψηλών απαιτήσεων</p> <p>CPV: 31712200-2 (Μικροσυστήματα), 31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός), 31711000-3 – (Ηλεκτρονικό Υλικό)</p> <p>Τεμάχια: 2</p> <p>Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.400 € (πλέον ΦΠΑ)</p>				
A	B	Γ	Δ	Ε

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
18.3.1	Πλακέτα	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταίας γενιάς (έκδοσης) - Τύπος developer kit - Επεξεργαστής 6πύρηνος NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64-bit, τελευταίας γενιάς (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB - Κάρτα γραφικών Volta αρχιτεκτονική με 384 NVIDIA CUDA® πυρήνες και 48 Tensor πυρήνες, τελευταίας γενιάς, (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Τουλάχιστον δύο (2) NVDLA (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Επιταχυντής 7-Way VLIW Vision Processor (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Video: <ul style="list-style-type: none"> o Κωδικοποίηση 2x 4K @ 30 / 6x 1080p @ 60 / 14x 1080p @ 30 (H.265 / H.264) o Αποκωδικοποίηση 2x 4K @ 60 / 4x 4K @ 30 / 12x 1080p @ 60 / 32x 1080p @ 30 (H.265) / 2x 4K @ 30 / 6x 1080p @ 60 / 16x 1080p @ 30 (H.264) - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τέσσερις (4) USB 3.1 o Τουλάχιστον μία (1) HDMI o Τουλάχιστον μία (1) display port o Τουλάχιστον δύο (2) MIPI CSI-2 DPHY lanes (για σύνδεση με κάμερα) - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο Gigabit Ethernet, M.2 Key E (περιλαμβάνεται WiFi / BT), M.2 Key M (NVMe) o GPIO o I2C o I2S o SPI o UART - Αποθήκευση σε κάρτα Micro SD (τουλάχιστον) 	10%	
18.3.2	Οθόνη υπολογιστή	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση 3840 x 2160 pixels (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 170° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 160° - Απεικόνιση 16:9 - Τουλάχιστον δύο (2) έξοδοι HDMI - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) - Συνοδεύεται από καλώδιο HDMI τουλάχιστον 2 m 	3%	
18.3.3	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάλληλο τροφοδοτικό με καλώδιο - 802.11 plug-in WLAN και Bluetooth® module με κεραίες - Τουλάχιστον δύο (2) κάρτες μνήμης τύπου Micro SD: 	2%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Χωρητικότητα τουλάχιστον 64 GB ○ Ταχύτητα 100MB/s (Class 10) (ή μεγαλύτερη) - Ποντίκι συμβατό με το σύστημα - Πληκτρολόγιο συμβατό με το σύστημα 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 18.4 – Εργαστηριακό ΣμηΕΑΕ με σύστημα υπολογιστή πλακέτας Raspberry

CPV: 31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός), 42997300-4 (Βιομηχανικά ρομπότ), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.180 € (πλέον ΦΠΑ)

Α		Β	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση	
18.4.1	Όχημα	<ul style="list-style-type: none"> - Συναρμολογούμενο σύστημα - Βάση HSP 94186 Brushed RC Car (ενδεικτικά) ή άλλη με παρόμοια χαρακτηριστικά - Κινητήρες από ελεγκτή (controller) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> ○ Μέγεθος 1/16 ή 1/10 ή μεγαλύτερο ○ Τύπος DonkeyCar τελευταίας γενιάς ○ Τροφοδοσία με μπαταρία ○ Κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4WD) - Σύστημα ελέγχου κινητήρων Servo Driver PCA 9685 (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Συμπληρωματικό πλαίσιο οχήματος πάνω τμήματος 	8%		
18.4.2	Ηλεκτρονικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Πλακέτα Raspberry Pi 4 (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Μνήμη τουλάχιστον 8GB RAM - Ευρυγώνια κάμερα Raspberry Pi (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Κάρτα μνήμης Micro SD Card (ή ισοδύναμη) τουλάχιστον 16 GB - Συνοδεύεται από όλο το απαιτούμενο υλικό (hardware) και λογισμικό (software) εγκατάστασης και λειτουργίας - Μετατροπέας τάσης DC-DC 5V/2A 	10%		
18.4.3	LiDAR	<ul style="list-style-type: none"> - Σαρωτής LASER τουλάχιστον 360° 2D (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Διαστάσεις μικρότερο από 120 mm x 100 mm x 80 mm - Εμβέλεια (distance range) τουλάχιστον από 0.15 m έως 6 m - Γωνιακό εύρος (angular range) 0° – 360° - Διακριτική ικανότητα απόστασης (distance resolution) <0.5 mm - Διάρκεια λήψης δείγματος (sample duration) 0.5 ms (ή μικρότερη) 	5%		

		<ul style="list-style-type: none"> - Συχνότητα δειγματοληψίας (sample frequency) 2000 Hz (ή μεγαλύτερη) - Ρυθμός σάρωσης (scan rate) 1 ~ 10 Hz, τυπικά 5.5 Hz (ή μεγαλύτερος) - Ενσωματωμένος οδηγός κινητήρα PWM (PWM motor driver) - Προσαρμογέας USB - Συνοδεύεται από καλώδιο επικοινωνίας LiDAR 		
18.4.4	Χειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Ασύρματο - Τύπος gamepad/cotroller - Τουλάχιστον οκτώ (8) προγραμματιζόμενα πλήκτρα - Αναλογικοί μοχλοί - Έλεγχος λειτουργίας ανάδρασης 	2%	

ΕΙΔΟΣ 18.5 – Εργαστηριακό ΣμηΕΑΕ με σύστημα υπολογιστή πλακέτας Jetson

CPV: 31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός), 42997300-4 (Βιομηχανικά ρομπότ), 38970000-5 (Τεχνικοί προσομοιωτές για ερευνητική, δοκιμαστική και επιστημονική χρήση), 38000000-5 (Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά))

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 665 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
18.5.1	Όχημα	<ul style="list-style-type: none"> - Συναρμολογούμενο σύστημα - Βάση HSP 94186 Brushed RC Car (ενδεικτικά) ή άλλη με παρόμοια χαρακτηριστικά - Κινητήρες από ελεγκτή (controller) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> o Μέγεθος 1/16 ή 1/10 ή μεγαλύτερο o Τύπος DonkeyCar τελευταίας γενιάς o Τροφοδοσία με μπαταρία o Κίνηση στους τέσσερις τροχούς (4WD) - Σύστημα ελέγχου κινητήρων Servo Driver PCA 9685 (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Συμπληρωματικό πλαίσιο οχήματος πάνω τμήματος 	8%	
18.5.2	Ηλεκτρονικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> - Πλακέτα Jetson Nano Developer Board (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ευρυγώνια κάμερα συμβατή κάμερα (IMX219) - Κάρτα μνήμης Micro SD Card (ή ισοδύναμη) τουλάχιστον 32 GB - Συνοδεύεται από όλο το απαιτούμενο υλικό (hardware) και λογισμικό (software) εγκατάστασης και λειτουργίας - Μετατροπέας τάσης DC-DC 5V/2A 	10%	

18.5.3	LiDAR	<ul style="list-style-type: none"> - Σαρωτής LASER τουλάχιστον 360° 2D (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Διαστάσεις μικρότερο από 120 mm x 100 mm x 80 mm - Εμβέλεια (distance range) τουλάχιστον από 0.15 m έως 6 m - Γωνιακό εύρος (angular range) 0° – 360° - Διακριτική ικανότητα απόστασης (distance resolution) <0.5 mm - Διάρκεια λήψης δείγματος (sample duration) 0.5 ms (ή μικρότερη) - Συχνότητα δειγματοληψίας (sample frequency) 2000 Hz (ή μεγαλύτερη) - Ρυθμός σάρωσης (scan rate) 1 ~ 10 Hz, τυπικά 5.5 Hz (ή μεγαλύτερος) - Ενσωματωμένος οδηγός κινητήρα PWM (PWM motor driver) - Προσαρμογέας USB - Συνοδεύεται από καλώδιο επικοινωνίας LiDAR 	5%	
18.5.4	Χειριστήριο	<ul style="list-style-type: none"> - Ασύρματο - Τύπος gamepad/cotroller - Τουλάχιστον οκτώ (8) προγραμματιζόμενα πλήκτρα - Αναλογικοί μοχλοί - Έλεγχος λειτουργίας ανάδρασης 	2%	

19. ΤΜΗΜΑ 19. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές (H/Y) γραφείου

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 12.095 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 19.1 – Η/Υ γραφείου τύπου all-in-one

CPV: 30213300-8 (Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.505 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
19.1.1	Κεντρική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα macOS - Επεξεργαστής (CPU) intel core i7 τελευταίας γενιάς 3,8 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 8 GB DDR4 ή καλύτερη - Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 512 GB SSD - Αυτόνομη κάρτα γραφικών Radeon Pro 5500 XT, με μνήμη τουλάχιστον 8 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ενσωματωμένη Webcam HD - WiFi: a/b/g/n/ac - Bluetooth - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Ethernet 10/100/1000 Mbps o Εικόνας τουλάχιστον USB-C o Τουλάχιστον δύο (2) USB 3.0 - Αναγνώστης καρτών (card reader) SDXC 	10%	
19.1.2	Οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> - Μέγεθος (διαγώνιος) τουλάχιστον 27" - Τεχνολογία οθόνης Retina 5K (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ανάλυση 5120 x 2880 pixel (ή μεγαλύτερη) 	10%	
19.1.3	Παρελκόμενα	<ul style="list-style-type: none"> - Ασύρματο πληκτρολόγιο του ιδίου κατασκευαστή, επαναφορτιζόμενο, με σύνδεση bluetooth, τελευταίας γενιάς - Ασύρματο ποντίκι πληκτρολόγιο του ιδίου κατασκευαστή, με σύνδεση bluetooth, τύπου LASER, τελευταίας γενιάς - Σύστημα αδιαλείπτου παροχής ισχύος (UPS) τύπου Line Interactive: <ul style="list-style-type: none"> o Παρεχόμενη ισχύς τουλάχιστον 2.000 VA, 1200 W. o Προστασία από βραχυκυκλώματα o Προστασία από βυθίσματα o Θύρα USB o Τουλάχιστον τέσσερις (4) έξοδοι Schuko 	5%	

ΕΙΔΟΣ 19.2 – Η/Υ γραφείου τύπου desktop

CPV: 30213300-8 (Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 4.010 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
19.2.1	Κεντρική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος Full Tower - Λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro - Επεξεργαστής (CPU) intel core i7 τελευταίας γενιάς 2,9 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 32 GB 2400 MHz DDR 4 τελευταίας γενιάς (ή καλύτερη) - Δύο (2) σκληροί δίσκοι: <ul style="list-style-type: none"> o Ένας (1) τουλάχιστον 500 GB SSD o Ένας (1) τουλάχιστον 2 TB HDD - Αυτόνομη κάρτα γραφικών GeForce GTX 1660 Ti Gaming X με μνήμη τουλάχιστον 6 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Κάρτα ήχου 7.1 (ή καλύτερη) - DVD player – recorder (εσωτερική ή εξωτερική μονάδα με σύνδεση USB) - Τουλάχιστον δύο (2) Express x16 3.0 slots - Τουλάχιστον δύο (2) M.2 slots - Τουλάχιστον έξι (2) SATA III 6 Gb/s - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Ethernet 10/100/1000 Mbps (ή καλύτερη) o Εικόνας τουλάχιστον DisplayPort και HDMI o Τουλάχιστον δύο (2) USB 2.x o Τουλάχιστον τέσσερις (4) USB 3.x (Type A και Type C) - Τροφοδοτικό τουλάχιστον 1000 W 	15%	
19.2.2	Οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος IPS panel - Μέγεθος (διαγώνιος) τουλάχιστον 27" - Ανάλυση 3840 x 2160 pixel (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Απεικόνιση 16:9 - Σύνδεση HDMI/DisplayPort - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) 	10%	
19.2.3	Παρελκόμενα	<ul style="list-style-type: none"> - Πληκτρολόγιο ενσύρματο ελληνικό τύπος Office με πλήκτρα έντασης ήχου και πλήκτρα πολυμέσων 	5%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Ποντίκι ενσύρματο οπτικό με τουλάχιστον τρία (3) πλήκτρα (δύο πλήκτρα και ροδέλα) ή καλύτερο - Κάμερα webcam HD με ενσωματωμένο μικρόφωνο - Ακουστικά τύπου headset - Σύστημα αδιαλείπτου παροχής ισχύος (UPS) τύπου Line Interactive: <ul style="list-style-type: none"> o Παρεχόμενη ισχύς τουλάχιστον 2.000 VA, 1200 W. o Προστασία από βραχυκυκλώματα o Προστασία από βυθίσματα o Θύρα USB o Τουλάχιστον τέσσερις (4) έξοδοι Schuko 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 19.3 – Η/Υ γραφείου υψηλών επιδόσεων (workstation)

CPV: 30213300-8 (Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 5.580 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
19.3.1	Κεντρική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος Full Tower - Λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro - Επεξεργαστής (CPU) intel core i9 τελευταίας γενιάς 3,7 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 64 GB 2400 MHz DDR 4 τελευταίας γενιάς (ή καλύτερη) - Δύο (2) σκληροί δίσκοι: <ul style="list-style-type: none"> o Ένας (1) τουλάχιστον 500 GB SSD o Ένας (1) τουλάχιστον 4 TB HDD - Αυτόνομη κάρτα γραφικών GeForce RTX 3070, με μνήμη τουλάχιστον 8 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Κάρτα ήχου 7.1 (ή καλύτερη) - DVD player – recorder (εσωτερική ή εξωτερική μονάδα με σύνδεση USB) - Τουλάχιστον δύο (2) Express x16 3.0 slots - Τουλάχιστον δύο (2) M.2 slots - Τουλάχιστον έξι (2) SATA III 6 Gb/s - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Ethernet 10/100/1000 Mbps (ή καλύτερη) o Εικόνας τουλάχιστον DisplayPort και HDMI o Τουλάχιστον δύο (2) USB 2.x o Τουλάχιστον τέσσερις (4) USB 3.x (Type A και Type C) - Τροφοδοτικό τουλάχιστον 1200 W 	20%	

19.3.2	Οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος IPS panel - Μέγεθος (διαγώνιος) τουλάχιστον 27" - Ανάλυση 3840 x 2160 pixel (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Απεικόνιση 16:9 - Σύνδεση HDMI/DisplayPort - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) 	15%	
19.3.3	Παρελκόμενα	<ul style="list-style-type: none"> - Πληκτρολόγιο ενσύρματο ελληνικό τύπος Office με πλήκτρα έντασης ήχου και πλήκτρα πολυμέσων - Ποντίκι ενσύρματο οπτικό με τουλάχιστον τρία (3) πλήκτρα (δύο πλήκτρα και ροδέλα) ή καλύτερο - Κάμερα webcam HD με ενσωματωμένο μικρόφωνο - Ηχεία 2.1 τουλάχιστον 10 Watt (ή καλύτερα) - Σύστημα αδιαλείπτου παροχής ισχύος (UPS) τύπου Line Interactive: <ul style="list-style-type: none"> o Παρεχόμενη ισχύς τουλάχιστον 2.000 VA, 1200 W. o Προστασία από βραχυκυκλώματα o Προστασία από βυθίσματα o Θύρα USB o Τουλάχιστον τέσσερις (4) έξοδοι Schuko 	10%	

20. ΤΜΗΜΑ 20. Φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (laptop)

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 11.775 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 20.1 – Φορητός υπολογιστής (laptop) με λειτουργικό MacOS

CPV: 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας),

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 3.090 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
20.1.1	Υπολογιστής	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα macOS - Επεξεργαστής (CPU) intel core i9 τελευταίας γενιάς 2,3 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Οθόνη (ισοδύναμη ή καλύτερη): <ul style="list-style-type: none"> o Μέγεθος 16" o Τεχνολογία Retina HD True Tone Display, o Ανάλυση τουλάχιστον 3072 x 1920 pixel - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 16 GB τελευταίας γενιάς - Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 1TB SSD - Αυτόνομη κάρτα γραφικών AMD Radeon Pro 5500M, με μνήμη τουλάχιστον 4 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ενσωματωμένη WebCam και μικρόφωνο - WiFi: a/b/g/n/ac - Bluetooth - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Combo o Τουλάχιστον τέσσερις (4) Thunderbolt 3.0 o Τουλάχιστον τέσσερις (4) USB-C 	15%	
20.1.2	Εξωτερική οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος IPS panel - Μέγεθος (διαγώνιος) τουλάχιστον 27" - Ανάλυση 3840 x 2160 pixel (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος απόκρισης <5 ms - Οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Κάθετη γωνία θέασης τουλάχιστον 178° - Απεικόνιση 16:9 - Σύνδεση HDMI/DisplayPort - Συχνότητα 60 Hz (τουλάχιστον) 	10%	
20.1.3	Παρελκόμενα	<ul style="list-style-type: none"> - Πληκτρολόγιο ενσύρματο ελληνικό τύπος Office με πλήκτρα έντασης ήχου και πλήκτρα πολυμέσων - Ποντίκι ενσύρματο οπτικό με τουλάχιστον τρία (3) πλήκτρα (δύο πλήκτρα και ροδέλα) ή καλύτερο - Τσάντα μεταφοράς πλάτης 	5%	

ΕΙΔΟΣ 20.2 – Φορητός υπολογιστής (laptop) με λειτουργικό Windows
CPV: 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας)
Τεμάχια: 2
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 3.120 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
20.2.1	Υπολογιστής	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro - Επεξεργαστής (CPU) intel core i7 τελευταίας γενιάς 1,8 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Μέγεθος τουλάχιστον 13,9" o Τεχνολογία LTPS αφής (ισοδύναμη ή καλύτερη), o Ανάλυση τουλάχιστον 3000 x 2000 pixel - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 16 GB τελευταίας γενιάς - Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 1TB PCIe NVMe - Αυτόνομη κάρτα γραφικών GeForce MX250, με μνήμη τουλάχιστον 2 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ενσωματωμένη WebCam και μικρόφωνο - WiFi: a/b/g/n/ac - Bluetooth - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> o Combo o Τουλάχιστον μία (1) USB 3.0 o Τουλάχιστον δύο (2) USB-C o Εικόνας Type-C - Μπαταρία τύπου Li-Ion Polymer (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς ώμου 	35%	

ΕΙΔΟΣ 20.3 – Φορητός υπολογιστής (laptop) υψηλών επιδόσεων
CPV: 30213000-5 (Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές), 30214000-2 (Σταθμοί εργασίας)
Τεμάχια: 3
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 5.565 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
20.3.1	Υπολογιστής	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro - Επεξεργαστής (CPU) intel core i7 τελευταίας γενιάς 2,6 GHz (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Μέγεθος τουλάχιστον 17" 	35%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση τουλάχιστον Full HD (1920 x 1080 pixel) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 16 GB τελευταίας γενιάς - Σκληρός δίσκος τουλάχιστον 500 GB SSD ή PCIe NVMe - Αυτόνομη κάρτα γραφικών NVIDIA RTX 2060, με μνήμη τουλάχιστον 6 GB (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Ενσωματωμένη WebCam και μικρόφωνο - WiFi: a/b/g/n/ax - Bluetooth - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> ○ Combo ○ Τουλάχιστον μία (1) USB 3.0 ○ Τουλάχιστον μία (1) USB-C ○ Εικόνας HDMI ○ Ethernet 10/100/1000 Mbps - Μπαταρία τύπου Li-Ion (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Συνοδεύεται από τσάντα μεταφοράς πλάτης 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

21. ΤΜΗΜΑ 21. Υπολογιστικά συστήματα υψηλής υπολογιστικής ισχύος

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 90.320 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 21.1 – Σύστημα υπερ-υπολογιστή GPU-server

CPV: 48820000-2 (Εξυπηρετητές), 30211100-2 (Υπερ-υπολογιστής), 31154000-0 (Αδιάλειπτα τροφοδοτικά ρεύματος), 31682530-4 (Εφεδρικά συστήματα παροχής ενέργειας)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 78.225 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
21.1.1	Κεντρική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση σε rack (rack mount) με κάλυψη το πολύ έξι (6) θέσεων (6U) - Μητρική κάρτα (motherboard): <ul style="list-style-type: none"> o Ελεγκτής αποθήκευσης (storage controller) Intel® C622 chipset SATA3 (6Gbps) με RAID 0, 1, 5, 10 (ισοδύναμος ή καλύτερος) o Διαχείριση συστήματος (system management) Intel® Node Manager, IPMI 2.0, KVM με αποκλειστικό LAN, SSM, SPM, SUM (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Σύστημα ψύξης με τουλάχιστον οκτώ (8) ανεμιστήρες ψύξης (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Τουλάχιστον δύο (2) επεξεργαστές Intel Xeon Gold 5220R 2P 24C/48T 2.2G 35.75M 10.4GT 150W τελευταίας γενιάς (ισοδύναμους ή καλύτερους) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον 1 TB τελευταίας γενιάς επεκτάσιμη έως τουλάχιστον 6 TB - Σκληροί δίσκοι: <ul style="list-style-type: none"> o Ένας (1) τουλάχιστον 3.84TB NVMe PCIe3x4 V4 TLC 2,5"; 7mm (1.3 DWPD) (ισοδύναμος ή καλύτερος) o Ένας (1) τουλάχιστον 3.84TB SATA 6Gb/s V4 TLC 2,5"; 7mm (1.3 DWPD) (ισοδύναμος ή καλύτερος) - Συρτάρι αλλαγής δίσκων (drive tray) 2.5" NVMe με δυνατότητα κλειδώματος - Λειτουργικό σύστημα Linux Ubuntu 	35%	
21.1.2	Κάρτες γραφικών	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον δέκα (10) τύπου NVIDIA Quadro RTX8000 48GB GDDR6 PCIe 3.0-Active Cooling (ισοδύναμες ή καλύτερες) - Τουλάχιστον δέκα (10) PWYCB, GPU, 2x4M/CPU to two (2x3F+2x1F)/PCIe, P4.2, 5CM,16/20AW - Τουλάχιστον πέντε (5) NVIDIA Quadro RTX NVLink 2-Slot (RTX6000/8000) 	25%	

21.1.3	Σύστημα αδιαλείπτου παροχής ισχύος (UPS)	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος Line Interactive - Ισχύς τουλάχιστον 4.000 W / 5.000 VA (ή μεγαλύτερη) - Χρόνος λειτουργίας: <ul style="list-style-type: none"> ο Με μισό φορτίο (ενδεικτικά 2.000 W) > 26 λεπτά ο Με πλήρες φορτίο (ενδεικτικά 4.000 W) > 9 λεπτά - Απόδοση σε πλήρες φορτίο τουλάχιστον 96% - Συντελεστής κορυφής εξόδου (crest factor) 3:1 (ή καλύτερος) - Παραμόρφωση τάσης εξόδου (output voltage distortion) λιγότερο από 5% σε πλήρες φορτίο - Συχνότητα εξόδου 47-53 Hz για ονομαστική συχνότητα 50 Hz - Προεγκατεστημένη δικτυακή κάρτα διαχείρισης - LED πίνακας ελέγχου με ενδείξεις κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ο On Line ο On Battery ο Replace Battery ο Overload - Θύρες εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> ο Τουλάχιστον οκτώ (8) IEC 320 C13 ο Τουλάχιστον δύο (2) IEC 320 C19 ο Τουλάχιστον τέσσερεις (4) IEC Jumpers - Επιθυμητά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> ο Ηχητικές ειδοποιήσεις ο Τοποθέτηση σε rack (rack mount) με κάλυψη το πολύ πέντε (5) θέσεων (5U) 	5%	
21.1.4	Εγγύηση	- Τουλάχιστον τρία (3) έτη	5%	
<p>ΕΙΔΟΣ 21.2 – Διαδικτυακός διακομιστής (server) CPV: 48820000-2 (Εξυπηρετητές), 48825000-7 (Εξυπηρετητές Ιστού), 30231000-7 (Οθόνες και κονσόλες ηλεκτρονικών υπολογιστών) Τεμάχια: 1 Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 12.095 € (πλέον ΦΠΑ)</p>				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
21.2.1	Κεντρική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση σε rack (rack mount) με κάλυψη το πολύ δύο (2) θέσεων (2U) - Συνοδεύεται από όλο τον εξοπλισμό τοποθέτησης σε rack (rails) με διαχείριση καλωδίων - Ελεγκτής συστήματος remote access controller με άδεια (license) enterprise που να επιτρέπει την παρακολούθηση και 	15%	

		<p>διαχείριση του υλικού (hardware) και του λειτουργικού (software) από οποιαδήποτε τοποθεσία χωρίς την χρήση πρακτόρων (agents) ανεξάρτητα από το λειτουργικό σύστημα</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θύρες δικτύου: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον δύο (2) 1GbE o Τουλάχιστον μία (1) 10GE με SFP+ module - Τουλάχιστον δύο (2) Intel Xeon Silver 4216 2.1GHz, 16C/32T τελευταίας γενιάς (ισοδύναμους ή καλύτερους) - Μνήμη (RAM) τουλάχιστον οκτώ (8) 32GB 2666MT/s προσφερόμενα, 12 διαθέσιμα slots - Εμπρόσθιες θέσεις αποθήκευσης (storage front bays) δέχονται τουλάχιστον οκτώ (8) δίσκους 3,5" hot plug - Ελεγκτής δίσκων Hardware RAID controller με 2GB cache (ή καλύτερος) - Σκληροί δίσκοι: <ul style="list-style-type: none"> o Βασικός σκληρός δίσκος τουλάχιστον δύο (2) SSD 480GB o Πρόσθετοι σκληροί δίσκοι τουλάχιστον τέσσερις (4) HDD 8TB SATA 7200rpm - Trusted platform module (TPM) 2.0 (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Ενσωματωμένο ή εξωτερικό DVD-RW - PCIe slots: x16: 2 - Διπλά τροφοδοτικά hot plug - Λειτουργικό σύστημα Windows Server 2019 Datacenter Edition Academic License για όλους τους πυρήνες των επεξεργαστών - Επιθυμητή οθόνη LCD για ενδείξεις λειτουργίας του εξυπηρετητή (server) - Πιστοποιήσεις ISO 9001 & 14001 κατασκευαστή, CE, Energy Star, EPEAT 		
21.2.2	Αναδιπλούμενη οθόνη / πληκτρολόγιο για rack	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος κονσόλα KMM χρήστη με αναδιπλούμενη οθόνη για rack με πληκτρολόγιο και touchpad - Τοποθέτηση σε rack (rack mount) με κάλυψη το πολύ δύο (2) θέσεων (2U) - Συνοδεύεται από όλο τον εξοπλισμό τοποθέτησης σε rack - Τεχνολογία A-Si (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Οθόνη LED-backlit a-Si TFT-LCD (ισοδύναμη ή καλύτερη): <ul style="list-style-type: none"> o Μέγεθος 18,5 in o Ανάλυση τουλάχιστον 1366 x 768 pixels WXGA o Απεικόνιση χρωμάτων (display colors) > 16 εκατομμύρια χρώματα o Εικόνα 16:9 	5%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Σύνδεση VGA - Touchpad ενσωματωμένο 80 mm x 45 mm (ή μεγαλύτερο): ○ Palm rejection ○ Δύο (2) πλήκτρα ποντικιού - Τουλάχιστον δύο (2) ανεξάρτητες θύρες USB 3.0 		
21.2.3	Σύστημα διασύνδεσης πολλών υπολογιστών σε μία οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> - Τύπος KVM switch – cascadable - Τοποθέτηση σε rack (rack mount) - Συνοδεύεται από όλο τον εξοπλισμό τοποθέτησης σε rack - Τουλάχιστον οκτώ (8) θύρες (ports) KVM - Ένας τοπικός χρήστης KVM - Υποστήριξη LDAP - Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον 1600 x 1200 - Διεπαφή πληκτρολογίου / ποντικιού τουλάχιστον Sun, PS/2, USB - Ασφαλές λογισμικό διαχείρισης απομακρυσμένης υποδομής που παρέχει πλήρη έλεγχο του κέντρου δεδομένων 	5%	
21.2.4	Εγγύηση	<ul style="list-style-type: none"> - Τουλάχιστον τρία (3) έτη (24x7x365 support) με υποστήριξη on-site την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τον κατασκευαστή - Η εγγύηση καλύπτει το σύνολο του συστήματος για όλη της τη διάρκεια 	5%	

22. ΤΜΗΜΑ 22. Έξυπνες φορητές συσκευές

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 12.420 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 22.1 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) με LiDAR

CPV: 32250000-0 (Κινητά τηλέφωνα), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.990 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.1.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα iOS 14 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Τύπος Super Retina XDR (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Διαγώνιος τουλάχιστον 6,1 in. o Ανάλυση 2532 x 1170 pixels (ή μεγαλύτερη) o HDR - Επεξεργαστής 6πύρηνος A14 Bionic, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> o RAM τουλάχιστον 6 GB o ROM τουλάχιστον 128 GB - GPU 4πύρηνη γραφικών (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο 5G o Bluetooth o NFC o Δίκτυο DLNA - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τρεις (3) πίσω με ανάλυση τουλάχιστον 12 MP εκάστη o Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 12 MP o Πολυμορφική κάμερα με LiDAR o Ενσωματωμένο flash - IP 68 ή καλύτερη - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 	10%	

ΕΙΔΟΣ 22.2 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) iOS

CPV: 32250000-0 (Κινητά τηλέφωνα), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 4

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.580 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.2.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα iOS 14 ή μεταγενέστερο 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Τύπος Super Retina XDR (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Διαγώνιος τουλάχιστον 5,4 in. o Ανάλυση 2340 x 1080 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 6πύρηνος A14 Bionic, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> o RAM τουλάχιστον 4 GB o ROM τουλάχιστον 128 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο 5G o Bluetooth 5.0 (ή μεταγενέστερο) o NFC o WLAN - GPS - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον δύο (2) πίσω με ανάλυση τουλάχιστον 12 MP εκάστη o Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 12 MP o Ενσωματωμένο flash - IP 68 ή καλύτερη - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 22.3 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) Android

CPV: 32250000-0 (Κινητά τηλέφωνα), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 4

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.580 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.3.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Android 10 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Τύπος QHD Plus (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Διαγώνιος τουλάχιστον 6,7 in. o Ανάλυση 3200 x 1440 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 8πύρηνος Exynos 990, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> o RAM τουλάχιστον 8 GB o ROM τουλάχιστον 128 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο 5G o WLAN o Bluetooth o NFC - USB Type-C - GPS με υποστήριξη A-GPS 	15%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τρεις (3) πίσω με ανάλυση αντίστοιχα τουλάχιστον 64 MP, 12 MP και 12 MP o Μπροστά ευρυγώνια με ανάλυση τουλάχιστον 10 MP - IP 68 ή καλύτερη - Μπαταρία τουλάχιστον 4500 mAh - Δυνατότητα γρήγορης φόρτισης - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 22.4 – Έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) Android με μεγάλη οθόνη

CPV: 32250000-0 (Κινητά τηλέφωνα), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 810 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.4.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Android 10 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Τύπος Super Amoled capacitive (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Διαγώνιος τουλάχιστον 6,7 in. o Ανάλυση 2400 x 1080 pixels (ή μεγαλύτερη) o Υλικό κατασκευής Gorilla Glass 6 (ισοδύναμο ή καλύτερο) - Επεξεργαστής 8πύρηνος Exynos 990, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> o RAM τουλάχιστον 8 GB o ROM τουλάχιστον 256 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο 4G/LTE ή νεότερης γενιάς o WLAN o NFC - USB Type-C - GPS με υποστήριξη A-GPS - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον τρεις (3) πίσω με ανάλυση αντίστοιχα τουλάχιστον 64 MP, 12 MP και 12 MP o Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 10 MP - IP 68 ή καλύτερη - Μπαταρία τουλάχιστον 4000 mAh - Δυνατότητα γρήγορης φόρτισης - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 	10%	

ΕΙΔΟΣ 22.5 – Φορητή συσκευή tablet με οθόνη 11 ιντσών

CPV: 30213200-7 (Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας), 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 2

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.200 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.5.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα Android 10 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> ο Τύπος LTPS (ισοδύναμη ή καλύτερη) ο Διαγώνιος τουλάχιστον 11 in. ο Ανάλυση 2500 x 1600 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 8πύρηνος Qualcomm Snapdragon 865 Plus, 3 GHz, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> ο RAM τουλάχιστον 6 GB ο ROM τουλάχιστον 128 GB - Γραφίδα (stylus / pen) - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ο Δίκτυο 4G ή μεταγενέστερο ο WiFi ο Bluetooth 5.0 ή μεταγενέστερο - USB Type-C - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> ο Τουλάχιστον δύο (2) πίσω με ανάλυση αντίστοιχα τουλάχιστον 13 MP και 5 MP ο Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 8 MP - GPS - Μπαταρία τουλάχιστον 8000 mAh - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 	15%	

ΕΙΔΟΣ 22.6 – Φορητή συσκευή tablet iOS

CPV: 30213200-7 (Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας), 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 525 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.6.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα iOS 12 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> ο Τύπος Retina (ισοδύναμη ή καλύτερη) ο Διαγώνιος τουλάχιστον 7,9 in. 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάλυση 2048x1536 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 6πύρηνος A12 Bionic 2.5 GHz και 1.6 GHz, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> ○ RAM τουλάχιστον 2 GB ○ ROM τουλάχιστον 64 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Δίκτυο 4G ή μεταγενέστερο ○ WiFi ○ Bluetooth 5.0 ή μεταγενέστερο - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τουλάχιστον μία (1) πίσω με ανάλυση τουλάχιστον 8 MP ○ Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 7 MP - Μπαταρία τουλάχιστον 5000 mAh - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ΕΙΔΟΣ 22.7 – Φορητή συσκευή tablet iOS με μεγάλη οθόνη

CPV: 30213200-7 (Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας), 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 930 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαιτήση	Συντ.	Απάντηση
22.7.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα iPadOS 14 ή μεταγενέστερο - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τύπος LED (ισοδύναμη ή καλύτερη) ○ Διαγώνιος τουλάχιστον 10,9 in. ○ Ανάλυση 2360x1640 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 6πύρηνος A14 Bionic, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> ○ RAM τουλάχιστον 3 GB ○ ROM τουλάχιστον 256 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> ○ Δίκτυο 4G ή μεταγενέστερο ○ WiFi ○ Bluetooth ○ NFC - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> ○ Τουλάχιστον μία (1) πίσω με ανάλυση τουλάχιστον 12 MP ○ Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 7 MP - Μπαταρία Li-Ion - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 	10%	

ΕΙΔΟΣ 22.8 – Φορητή συσκευή tablet iOS με LiDAR

CPV: 30213200-7 (Φορητοί υπολογιστές για την εισαγωγή χειρόγραφου κειμένου με τη χρήση γραφίδας),
30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες), 30213500-0 (Ηλεκτρονικοί υπολογιστές τσέπης)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 845 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	- Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.8.1	Συσκευή	<ul style="list-style-type: none"> - Λειτουργικό σύστημα iPadOS - Οθόνη: <ul style="list-style-type: none"> o Τύπος Liquid Retina (ισοδύναμη ή καλύτερη) o Διαγώνιος τουλάχιστον 11 in. o Ανάλυση 1668 x 2388 pixels (ή μεγαλύτερη) - Επεξεργαστής 8πύρηνος A12Z Bionic, ισοδύναμος ή καλύτερος - Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> o RAM τουλάχιστον 6 GB o ROM τουλάχιστον 128 GB - Συνδεσιμότητα: <ul style="list-style-type: none"> o Δίκτυο 4G-LTE ή μεταγενέστερο o WiFi o Bluetooth - USB Type-C - Κάμερες: <ul style="list-style-type: none"> o Τουλάχιστον δύο (2) πίσω με ανάλυση αντίστοιχα τουλάχιστον 12 MP και 10 MP o Μπροστά με ανάλυση τουλάχιστον 7 MP - Σαρωτής LiDAR (scanner) - Μπαταρία Li-Ion Polymer - Συνοδεύεται από κατάλληλο φορτιστή 	10%	

ΕΙΔΟΣ 22.9 – Ασύρματα ακουστικά για έξυπνες φορητές συσκευές

CPV: 32342200-4 (Ακουστικά αυτιών)

Τεμάχια: 6

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 960 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
22.9.1	Ακουστικά	<ul style="list-style-type: none"> - Διπλό ακουστικό τύπου in-ear - Συμβατότητα με λειτουργικό σύστημα iOS και Android - Σύνδεση Bluetooth - Ενσωματωμένος οδηγός Siri - Φωνητικός έλεγχος - Φόρτιση με μαγνητικές επαφές 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Χρόνος λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ώρες - Δυνατότητα γρήγορης φόρτισης - Συνοδεύεται από θήκη φόρτισης - IPX 4 ή καλύτερη 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

23. ΤΜΗΜΑ 23. Περιφερειακά συστήματα υποστήριξης

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.740 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 23.1 – Προβολικό

CPV: 38652120-7 (Βιντεοπροβολείς)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.450 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
23.1.1	Προβολικό	<ul style="list-style-type: none"> - Φορητό προβολικό 4K ULTRA HD μικρής απόστασης προβολής (short throw) - Πηγή φωτός LED (ισοδύναμη ή καλύτερη) - Αναπαραγωγή 3D - HDR - Offset προβολής (projection offset) 100% +/-5% - Διόρθωση Keystone κάθετα (vertical) τουλάχιστον από +28° έως -40° - Λόγος προβολής (throw ratio) 0,8 (ή μικρότερο) - Μέγεθος εικόνας προβολής τουλάχιστον 30 - 200 in - Απόσταση προβολής τουλάχιστον 0,5 – 3,5 m - Ανάλυση 3840 x 2160 (ή μεγαλύτερη) - Απεικόνιση χρωμάτων (display colors) > 1 δισεκατομμύριο χρώματα - Φωτεινότητα 2400 Ansi Lumens (ή μεγαλύτερη) - Αντίθεση 3.000.000 :1 (ή μεγαλύτερη) - Ενσωματωμένα ηχεία - WiFi - Συνδεσιμότητα τουλάχιστον Bluetooth, Ethernet, HDMI - Θύρες I/O: <ul style="list-style-type: none"> ο Τουλάχιστον μία (1) audio-in 3.5mm ο Τουλάχιστον μία (1) audio-out 3.5mm ο Τουλάχιστον δύο (2) HDMI (HDMI 2.0, HDCP 1.4/2.2) ο Τουλάχιστον μία (1) SD Card (Micro SD) ο Τουλάχιστον μία (1) USB Type C ο Τουλάχιστον μία (1) USB 2.0 Type A ο Τουλάχιστον μία (1) USB 3.0 Type A ο Τουλάχιστον μία (1) RJ45 (Ethernet) ο Τουλάχιστον μία (1) S-PDIF 	30%	
23.1.2	Οθόνη προβολής	<ul style="list-style-type: none"> - Λευκή οθόνη κατάλληλη για προβολή 16:9 (aspect ratio) - Μέγεθος τουλάχιστον 100 in διαγώνιος - Αυτόματος μηχανισμός μαζέματος 	10%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση δαπέδου - Συνοδεύεται από κατάλληλο τρίποδο 		
22.1.3	Συνοδευτικός εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> - Καλώδιο τροφοδοσίας - Καλώδιο HDMI - Καλώδιο USB-C - Τηλεχειριστήριο - Wifi Dongle - Τσάντα μεταφοράς 	5%	

ΕΙΔΟΣ 23.2 – Εκτυπωτής

CPV: 30232110-8 (Εκτυπωτές λέιζερ)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 725 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
23.2.1	Εκτυπωτής	<ul style="list-style-type: none"> - Διαδικτυακός εκτυπωτής - Συμβατότητα Windows, Mac, Linux - Τύπου LASER - Μονόχρωμος (ασπρόμαυρος) - Μέγεθος τουλάχιστον Α4 - Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 2048 MB - Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης - Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον 1200 x 1200 DPI - Ταχύτητα εκτύπωσης τουλάχιστον 50 ppm - Συνιστάμενη μέση μηνιαία χρήση τουλάχιστον 20.000 σελίδες - Χωρητικότητα χαρτιού τουλάχιστον 700 σελίδες - Συνδεσιμότητα τουλάχιστον Ethernet, NFC, USB 	20%	

ΕΙΔΟΣ 23.3 – Πολυμηχάνημα εκτύπωσης-σάρωσης

CPV: 30232110-8 (Εκτυπωτές λέιζερ), 30121200-5 (Φωτοαντιγραφικές συσκευές), 30120000-6 (Φωτοαντιγραφικές συσκευές και εκτυπωτικά μηχανήματα όφσετ)

Τεμάχια: 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 565 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
23.3.1	Πολυμηχάνημα εκτύπωσης-σάρωσης	<ul style="list-style-type: none"> - Διαδικτυακό πολυμηχάνημα (εκτυπωτής-σαρωτής-φωτοαντιγραφικό) - Συμβατότητα Windows, Mac, Linux - Τύπου LASER - Έγχρωμο - Μέγεθος τουλάχιστον Α4, Α5, Α6, Β5, C5 - Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 2048 MB - Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης 	35%	

		<ul style="list-style-type: none"> - Αυτόματος τροφοδότης εντύπων (Automatic Document Feeder – ADF) - Δυνατότητα χειροκίνητης τροφοδοσίας χαρτιού εκτύπωσης - Μέγιστη ανάλυση: <ul style="list-style-type: none"> ο Εκτύπωσης τουλάχιστον 1200 x 1200 DPI ο Σάρωσης τουλάχιστον 1200 x 600 DPI - Ταχύτητα μονόχρωμης εκτύπωσης τουλάχιστον 30 ppm - Συνιστάμενη μέση μηνιαία χρήση τουλάχιστον 10.000 σελίδες - Χωρητικότητα χαρτιού τουλάχιστον 250 σελίδες - Συνδεσιμότητα τουλάχιστον Ethernet, Wi-Fi, USB 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

24. ΤΜΗΜΑ 24. Λογισμικό

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 9.450,00 € (πλέον ΦΠΑ)

ΕΙΔΟΣ 24.1 – MS Vision Standard

CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)

Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 240 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.1.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	15%	

ΕΙΔΟΣ 24.2 – Agisoft MetaShape Pro

CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)

Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 2 (educational)

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 1.120 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.2.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	15%	

ΕΙΔΟΣ 24.3 – Mujoco (Personal Non-commercial)

CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)

Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 1

Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 400 € (πλέον ΦΠΑ)

A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.3.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	15%	

ΕΙΔΟΣ 24.4 – Statistica				
CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)				
Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 1				
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.500 € (πλέον ΦΠΑ)				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.4.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	20%	
ΕΙΔΟΣ 24.5 – Origin Pro				
CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)				
Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 1				
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2.500 € (πλέον ΦΠΑ)				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	- Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.5.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	20%	
ΕΙΔΟΣ 24.6 – Matlab				
CPV: 48460000-0 (Πακέτα λογισμικού αναλυτικού, επιστημονικού, μαθηματικού ή προβλέψεων)				
Τεμάχια (άδειες χρήσης – licenses): 1				
Προϋπολογιζόμενη δαπάνη: 2690,00 € (πλέον ΦΠΑ)				
A	B	Γ	Δ	Ε
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Συντ.	Απάντηση
24.6.1	Έκδοση	<ul style="list-style-type: none"> - Τελευταία έκδοση κατά τη στιγμή της παράδοσης ή δωρεάν αναβάθμιση σε αυτήν - Λειτουργικό σύστημα Windows - Χωρίς μελλοντική συνδρομή (perpetual license) 	15%	

Σημειώσεις

Οι άδειες χρήσης (licenses) είναι **απαραίτητως** διαρκείς άδειες χρήσης (perpetual licenses) και **όχι** ετήσιες ή άλλης διάρκειας συνδρομές που απαιτούν χρονικές ανανεώσεις.

III. Ανάλυση πινάκων – επεξηγήσεις

- Η **στήλη «Α»** περιλαμβάνει τον αύξοντα αριθμό των προδιαγραφών – χαρακτηριστικών.
- Η **στήλη «Β»** περιλαμβάνει τις γενικές κατηγορίες των προδιαγραφών – χαρακτηριστικών.
- Η **στήλη «Γ»** περιλαμβάνει την περιγραφή των ελάχιστων απαιτήσεων των προδιαγραφών – χαρακτηριστικών.
- Η **στήλη «Δ»** περιλαμβάνει το συντελεστή βαρύτητας (ποσοστό %) του κάθε χαρακτηριστικού (προδιαγραφής) στη συνολική τεχνική αξιολόγηση-βαθμολογία του είδους (βλέπε Παράρτημα II: Μέθοδος Αξιολόγησης, Τεχνική Αξιολόγηση).
- Στη **στήλη «Ε»** σημειώνεται η απάντηση του προσφέροντα που έχει τη μορφή **Ν/Ο/Υ** (Ναι/Όχι/Υπέρ) εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι ή υπερκαλύπτεται από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Στη στήλη αυτή καταγράφεται επίσης η σαφής παραπομπή σε αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή ή αναλυτική τεχνική περιγραφή του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης, υποστήριξης και εκπαίδευσης κ.τ.λ. που θα παρατεθούν στο παράρτημα.
Οι παραπομπές θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4 κ.τ.λ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή αναφορά, να υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και να σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του πίνακα συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλες οι προδιαγραφές-χαρακτηριστικά που αναφέρονται στους Πίνακες Προδιαγραφών-Συμμόρφωσης είναι τα **ελάχιστα αναγκαία χαρακτηριστικά** και ως εκ τούτου αποτελούν απαραίτους όρους των τεχνικών προδιαγραφών και η οποιαδήποτε **μη συμμόρφωση με αυτούς συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς.**

IV. Εγκατάσταση – Δοκιμαστική Λειτουργία

Η εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του Προμηθευτή στις εγκαταστάσεις της Αναθέτουσας Αρχής. Η εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του Προμηθευτή, πιστοποιημένο από τον/τους κατασκευαστικό/ούς οίκο/ους ή από εξειδικευμένο προσωπικό του/των κατασκευαστικού/ών οίκου/ων. Τα υλικά και οι εργασίες για την διαμόρφωση-προσαρμογή των υφιστάμενων κτηριακών εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής στις ανάγκες του εξοπλισμού (όπου απαιτούνται) βαρύνουν αποκλειστικά τον Προμηθευτή ο οποίος αναλαμβάνει και την υποχρέωση για την εκτέλεσή τους. Οι λεπτομέρειες τις διαδικασίας εγκατάστασης θα οριστούν σαφώς στη σχετική Σύμβαση με τον Προμηθευτή.

Μετά την παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού ο κάθε Προμηθευτής θα πρέπει

- να θέσει σε λειτουργία όλο τον εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό) και να επιδείξει στην Επιτροπή Παραλαβής τη σωστή και αξιόπιστη λειτουργία του, σύμφωνα με τη λίστα δοκιμών, μέσα στα χρονικά όρια που θα καθοριστούν στη σχετική σύμβαση.
- να παραδώσει όλη την αναγκαία τεχνική τεκμηρίωση (εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης, διαγνωστικά, σχηματικά κ.τ.λ.). Εξοπλισμός που δεν συνοδεύεται από όλα τα εγχειρίδια του κατασκευαστή δεν γίνεται αποδεκτός από την Αναθέτουσα Αρχή.
- να παραδώσει πιστοποιητικά εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού.

V. Εκπαίδευση

Όπου απαιτείται, ο Προμηθευτής πρέπει να προσφέρει επαρκή εκπαίδευση στους χειριστές του εξοπλισμού και λογισμικού της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική και αποδοτική λειτουργία τους. Το σύνολο των ωρών της προσφερόμενης εκπαίδευσης, θεωρητικής και πρακτικής, θα ληφθεί υπόψη κατά την αξιολόγηση – βαθμολογία.

Η θεωρητική και πρακτική εξάσκηση θα πραγματοποιηθεί στους χώρους της Αναθέτουσας Αρχής.

Ειδικότερα, η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα εξής :

- εκπαίδευση στη λειτουργία και εξειδικευμένη χρήση του συνόλου του εξοπλισμού.
- εκπαίδευση στην παραμετροποίηση όλων των υποσυστημάτων.
- εκπαίδευση στη διαχείριση όλων των προσφερόμενων υποσυστημάτων.

Ο ορισμός του εκπαιδευτικού προγράμματος και των ομάδων εκπαίδευσης (σύνθεση, αριθμός εκπαιδευομένων κ.τ.λ.) θα αποφασιστεί από την Αναθέτουσα Αρχή μετά από πρόταση του προμηθευτή που θα περιλαμβάνεται στην προσφορά του και θα περιληφθεί στη Σύμβαση που θα υπογραφεί.

VI. Συντήρηση / Αναβάθμιση / Εξυπηρέτηση (Service)

Οι Προσφέροντες θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους οποιοδήποτε στοιχείο που κατά την κρίση τους τεκμηριώνει τις δυνατότητές τους για παροχή υψηλού επιπέδου συντήρησης/αναβάθμισης/εξυπηρέτησης (service) σχετικά με τις ανάγκες του έργου.

Οι προσφορές θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την παροχή βασικών υπηρεσιών συντήρησης/αναβάθμισης/ εξυπηρέτησης (service) του εξοπλισμού.

Οι Προσφέροντες θα πρέπει να διαθέτουν οργανωμένο Τμήμα Εξυπηρέτησης (SERVICE) κατά προτίμηση με έδρα εγκατάστασης στην Ελλάδα. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης (SERVICE) θα πρέπει να διαθέτει τεχνικό εκπαιδευμένο στο προσφερόμενο σύστημα εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

Οι Προσφέροντες θα πρέπει να εγγυηθούν την ύπαρξη ανταλλακτικών και την πλήρη τεχνική υποστήριξη για όλα τα προσφερόμενα είδη καθώς και τυχόν επιμέρους τμήματα αυτών για δέκα (10) τουλάχιστον έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους.

VII. Εγγύηση Λειτουργίας

Οι Προμηθευτές οφείλουν να εγγυηθούν την λειτουργία του εξοπλισμού για περίοδο τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την Οριστική Παραλαβή (εκτός εάν στις προδιαγραφές συγκεκριμένου είδους ζητείται άλλη διάρκεια εγγύησης) και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος για την Αναθέτουσα Αρχή.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές της Εγγύησης λειτουργίας είναι:

1. Επιδιόρθωση/Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας
2. Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού
3. Επίλυση προβλημάτων σε συνεργασία με τον τεχνικό υπεύθυνο της Αναθέτουσας Αρχής, από τηλέφону και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
4. Οι προσφορές θα πρέπει να περιλαμβάνουν σαφή δέσμευση περί εκπλήρωσης των παραπάνω υποχρεώσεων καθώς και αναλυτική περιγραφή των όρων της Εγγύησης λειτουργίας.
5. Οι Προμηθευτές οφείλουν επίσης να τεκμηριώσουν πως θα εκπληρώσουν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις. Έτσι οφείλουν,
 - να δηλώσουν τον τρόπο υποστήριξης της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης αλλά και κατά τη διάρκεια της περιόδου ισχύος της εγγυήσεως
 - σε περίπτωση που θα χρησιμοποιήσουν για την τεχνική υποστήριξη τρίτους (π.χ. επίσημους συνεργάτες, εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους ή άλλο) να το δηλώσουν καθώς επίσης και την αντίστοιχη δέσμευση των τρίτων ότι αποδέχονται σχετικά.

ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η οικονομική προσφορά υποβάλλεται με τη συμπλήρωση πινάκων της παρακάτω μορφής.
Οι Προσφέροντες υποχρεούνται να ακολουθήσουν τους ίδιους κωδικούς και τις περιγραφές προϊόντων στην προσφορά τους, στη σύμβαση, στην διακίνηση και στην τιμολόγηση.

Οικονομική προσφορά διαγωνισμού «Προμήθεια ηλεκτρονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού»						
α/α	Τμήμα ²	Είδος ³	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Τιμή Συνόλου	Παρατηρήσεις
1	Σύνολο					
2	Τυχόν άλλα έξοδα					
3	Σύνολο (1+2)					
4	Φ.Π.Α. (Ποσό και Ποσοστό)					
5	B _κ – Γενικό Σύνολο (3+4)					

Σελίδα ___ από ___

Τιμές Προσφορών – Νόμισμα

Οι τιμές των Προσφορών που αφορούν σε οποιοδήποτε είδος εξοπλισμού, λογισμικού ή τύπο υπηρεσίας θα εκφράζονται σε ευρώ. Στις τιμές θα περιλαμβάνονται οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, εκτός από το Φ.Π.Α., για παράδοση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού, στην Αναθέτουσα Αρχή και με τον τρόπο που προβλέπεται από την παρούσα Προκήρυξη.

Από την Οικονομική Προσφορά πρέπει να προκύπτει σαφώς η τιμή μονάδας για κάθε είδος εξοπλισμού, λογισμικού και κάθε τύπο υπηρεσίας, για να μπορεί να προσδιορίζεται το ακριβές κόστος, σε περίπτωση αυξομείωσης εξοπλισμού, λογισμικού ή υπηρεσιών. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, αν δεν αναγράφεται τιμή για εξοπλισμό, λογισμικό ή υπηρεσία που αναφέρεται στην Προσφορά, θεωρείται από την αρμόδια Επιτροπή ότι προσφέρεται με μηδενική αξία.

Η τιμή χωρίς Φ.Π.Α. θα λαμβάνεται για τη σύγκριση των προσφορών.

Σε περίπτωση λογιστικής ασυμφωνίας μεταξύ της τιμής μονάδας και της συνολικής τιμής, υπερισχύει η τιμή μονάδας. Εάν όμως το πλήθος των λογιστικών ασυμφωνιών είναι σημαντικό ή εάν η διόρθωσή τους επιφέρει σημαντική διαφοροποίηση του συνολικού τιμήματος της Προσφοράς, τότε η αρμόδια Επιτροπή δύναται κατά την κρίση της να απορρίψει την Προσφορά ως αναξιόπιστη.

Προσφορά που δε δίδει τιμή σε ευρώ ή δίδει τιμή σε συναλλάγμα ή με ρήτρα συναλλάγματος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Οι τιμές των προσφορών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της Προσφοράς. Σε περίπτωση που ζητηθεί παράταση της διάρκειας της Προσφοράς, οι προσφέροντες δεν δικαιούνται, κατά τη γνωστοποίηση της συγκατάθεσής τους για την παράταση αυτή, να υποβάλλουν νέους πίνακες τιμών ή να τους τροποποιήσουν.

Στις τιμές θα περιλαμβάνεται και κάθε άλλο κόστος που είναι δυνατό να τις επιβαρύνει.

² Συμπληρώστε τον αριθμό του προσφερόμενου τμήματος όπως περιγράφεται στο Παράρτημα Ι - Μέρος Α

³ Συμπληρώστε τον αριθμό του προσφερόμενου είδους όπως περιγράφεται στο Παράρτημα Ι - Μέρος Α

Υπόδειγμα 1 -

Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

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

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ΕΥΡΩ (€)

Ημερομηνία λήξης / ή χρόνος ισχύος.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ (€) υπέρ τ...

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

(διεύθυνση), ή

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

(διεύθυνση) ή

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

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

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

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

ατομικά και για κάθε ένα από αυτά και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για τη Συμμετοχή τ.... σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) .../2021 Διακήρυξη του ΕΚ ΑΘΗΝΑ με ημερομηνία διενέργειας ..., για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης «Προμήθεια....».

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

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

Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει για τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

Υπόδειγμα 2 -

Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής καλής εκτέλεσης

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

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ΕΥΡΩ (€)

Ημερομηνία λήξης / ή χρόνος ισχύος.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ (€) υπέρ τ...

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

(διεύθυνση), ή

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

(διεύθυνση) ή

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

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

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

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

ατομικά και για κάθε ένα από αυτά και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την καλή εκτέλεση της σύμβασης «Προμήθεια» σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία)/2021 Διακήρυξη του Ε.Κ. Αθηνά.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση, χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

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

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

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ /ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: ENOTICES-ECAS_nοο84mtn/2021-168545.

Εσωτερικός αριθμός αναφοράς: 21-649486-001

Δημοσίευση : <http://www.eprocurement.gov.gr>,
<http://simap.ted.europa.eu>

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΑ/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ-ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΞΑΝΘΗΣ

....

A.Φ.Μ.: 999723442
Δικτυακός τόπος: www.athenarc.gr
Πόλη: ΑΘΗΝΑ - ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ ΜΑΡΟΥΣΙ
Οδός και αριθμός: ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ 6 & ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
Ταχ. κωδ.: 15125
Αρμόδιος επικοινωνίας: Ηλιάνα Σταμάτη
Τηλέφωνο: 210-6875304
Ηλ. ταχ/μείο: liana@athenarc.gr
Χώρα: GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ για την προμήθεια Άνω των ορίων στα πλαίσια του έργου «AGRO4+: Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία για νέους αγρότες» κωδ. MIS 5046239

Σύντομη περιγραφή:

Το αντικείμενο της Πράξης «ΑΓΡΟ4+ -Ολιστική προσέγγιση στη Γεωργία 4.0 για νέους αγρότες» είναι η θετική και δυναμική συμβολή στον τομέα γεωργίας της ΑΜΘ μέσω νέων καινοτόμων τεχνολογιών, της ευφυούς γεωργίας, για την βελτιστοποίηση των παραγωγικών διαδικασιών, την ποιοτικότερη και αποδοτικότερη παραγωγή, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των καταναλωτών και των παραγωγών. Η Πράξη στοχεύει στη δημιουργία μίας ερευνητικής υποδομής με υλικοτεχνικό εργαστηριακό υπόβαθρο και (άυλη) ηλεκτρονική παρουσία η οποία μέσω καινοτόμων τεχνολογιών θα αναπτύξει αυτοματοποιημένες διαδικασίες στο επίπεδο της παραγωγής και διαχείρισης μεγάλων και μικρών καλλιεργημένων εκτάσεων της ΑΜΘ, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των συμβουλευτικών και των επιστημονικών ικανοτήτων των ερευνητών. Η Υποδομή θα υποστηρίξει τον πλήρη κύκλο μίας επένδυσης στην ευφυή γεωργία: Απόφαση Επένδυσης –Υλοποίηση Επένδυσης –Διαχείριση Επένδυσης. Στο πλαίσιο της εδραίωσης της υποδομής προβλέπεται η προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού για τη δημιουργία ενός πλήρους, «ευφυούς» συστήματος γεωργικής παραγωγής που στηρίζεται στη διαχείριση των εισροών σε ένα αγρό σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της καλλιέργειας τόσο χωρικά όσο και χρονικά.

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Αρμόδιος/αρμόδιοι επικοινωνίας: Ηλ.
ταχ/μείο:
Τηλέφωνο
: φαξ:
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση; Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων; %

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1 Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης: Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός: Ταχ. κωδ.:

Πόλη: Χώρα: Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-
Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι
Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας: Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση
Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι
Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε: Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι
Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε: Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα
Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα
Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση: Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα; Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση: Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση: Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση. Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι
Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι
Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος Ι, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος ΙΙΙ και το Μέρος ΙV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος Ι.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές): Ημερομηνία
Τόπος Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

-Σχέδιο Σύμβασης (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)-

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στην Αθήνα σήμερα/..../ ημέρα μεταξύ:

A. αφενός του που εδρεύει στο Οδού ΤΚ με ΑΦΜ και ΔΟΥ και εκπροσωπείται νομίμως από τον κ..... και Πρόεδρο του Δ.Σ., που στο εξής θα καλείται «Αναθέτουσα Αρχή» και

B. αφετέρου της εταιρείας με την επωνυμία «.....», που εδρεύει επί της οδούμε ΑΦΜ και ΔΟΥ..... και εκπροσωπείται νομίμως από τον κ (ιδιότητα), με Α.Τ που στο εξής θα καλείται «Ανάδοχος»

ύστερα από την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ.) της ης Συνεδρίας της .../.../2021 περί κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού (άνω των ορίων), που προκηρύχθηκε με την υπ' αριθμό .../2021 Διακήρυξη για την «Προμήθεια» στον Ανάδοχο, συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα παρακάτω:

ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1 –

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Σύμφωνα με την παραπάνω απόφαση του Δ.Σ, με την οποία κατακυρώθηκε στον Ανάδοχο η προμήθεια των παρακάτω ειδών, σε συνέχεια του ανοικτού ηλεκτρονικού Διαγωνισμού (άνω των ορίων) με αριθμό Διακήρυξης .../2021 και τίτλο: «Προμήθεια» και σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου, όπως αυτή κατατέθηκε στον ανωτέρω διαγωνισμό, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει με την παρούσα σύμβαση την προμήθεια των ειδών, όπως ειδικότερα αναλύεται παρακάτω.

Η υποβληθείσα Τεχνική και Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου, η Τεχνική Περιγραφή καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης της προμήθειας αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της παρούσας.

Με την παρούσα σύμβαση, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να προμηθεύσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα είδη που αναφέρονται στον παρακάτω Πίνακα 1:

Πίνακας 1: Περιγραφή υπό προμήθεια ειδών

ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
		ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ

ΣΥΝΟΛΟ

Η παρούσα σύμβαση περιλαμβάνεται στην από 20/11/2020 Απόφαση Ένταξης της Πράξης (αρ. πρωτ. 6272/1425/Α2 ΑΔΑ: Ψ18Ζ46ΜΤΛΡ-176) με τίτλο "ΦΙΛΟΤΗΣ: Τεχνολογίες αιχμής για τη λειτουργία των ζωσών γλωσσών της Θράκης στην τεχνολογική πραγματικότητα του 21ου αιώνα", " και κωδικό ΟΠΣ 5047429 και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση [Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)] και από εθνικούς.

ΑΡΘΡΟ 2 ΕΚΧΩΡΗΣΗ - ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση ή το συμβατικό τίμημα σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει, μετά την ανάθεση της σύμβασης, υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, αν αυτό δεν προβλέπεται ρητά στη διακήρυξη, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., κατά τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά, βεβαιώσεις και πιστοποιητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα.

ΑΡΘΡΟ 3 ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για κάθε ζημία ή απώλεια των υπό προμήθεια ειδών που θα παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή σε εκτέλεση της σύμβασης, μέχρι την ημερομηνία παραλαβής τους, υποχρεούμενος σε περίπτωση ζημιάς, φθοράς ή απώλειας σε πλήρη αποκατάσταση ή, ακόμη και αντικατάσταση τους. Μετά την παραλαβή ο κίνδυνος μεταβιβάζεται στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, του προσωπικού του ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημιάς που είναι, δυνατόν να προκληθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα των υπό προμήθεια ειδών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει και διατηρεί ασφαλισμένο το προσωπικό του στους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και μεριμνά όπως οι υπεργολάβοι του πράξουν το ίδιο.

ΑΡΘΡΟ 4 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΙΔΩΝ

Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την πληρότητα και την ποιότητα των παρεχομένων ειδών ή/και υπηρεσιών.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την ποιότητα της εργασίας του προσωπικού του και των καθ' οιονδήποτε τρόπο μετ' αυτού συνδεομένων ή υπ' αυτού προστεθέντων προσώπων για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης.

Τα υπό προμήθεια είδη που προβλέπεται να παραδοθούν στα πλαίσια της Σύμβασης καθώς και ο τρόπος παράδοσης ή εκτέλεσης της προμήθειας, θα πρέπει να συμφωνούν, από κάθε άποψη, με την υποβληθείσα προσφορά (Τεχνική και Οικονομική Προσφορά) του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 5 ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η Προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης, ότι τα υπό προμήθεια είδη θα είναι κατά την παράδοσή τους καινούρια, θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στην παρούσα Σύμβαση

και στην υποβληθείσα προσφορά του και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες όπως αυτές αναλύονται στην προσφορά του.

Ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή και προσηκουσα λειτουργία των ειδών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας (εφόσον παρέχεται).

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την χωρίς καθυστέρηση και με δικά του έξοδα αποκατάσταση κάθε ελαττώματος που αναφαίνεται κατά την περίοδο αυτή, εκτός αν αποδείξει ότι τα ελαττώματα προέρχονται από αίτια που δεν έχουν σχέση με σφάλματα στην κατασκευή, στα υλικά, στη σχεδίαση ή στην υλοποίηση της προμήθειας.

Αν ελαττώματα κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής συνεπάγονται την αχρηστία μέρους ή του συνόλου κάποιου είδους, ο Ανάδοχος προβαίνει σε αντικαταστάσεις σε τέτοιο βαθμό ώστε να διατηρηθεί το επίπεδο που καθορίζεται στη Σύμβαση, χωρίς επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Η Αναθέτουσα Αρχή πληροφορεί τον Ανάδοχο ως προς το είδος και την έκταση κάθε ελαττώματος μόλις αυτό γίνει εμφανές. Αν ο Ανάδοχος δεν αποκαταστήσει το ελάττωμα χωρίς καθυστέρηση, η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να φροντίσει για την αποκατάσταση του ελαττώματος από τρίτον, με κίνδυνο και δαπάνη του Αναδόχου.

Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα, σε περίπτωση που κρίνει ότι κάποιο τμήμα της προμήθειας δεν εκτελείται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, να εκφράσει γραπτώς και αιτιολογημένα τις απόψεις της, σχετικά με την πορεία του εν λόγω τμήματος της προμήθειας. Ο Ανάδοχος, λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις της Αναθέτουσας Αρχής, θα καταβάλει κάθε προσπάθεια, ώστε να εξασφαλισθεί η έγκαιρη και ορθή εκτέλεσή της.

Κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να την καταγγείλει μονομερώς, με απλή δήλωση της και αζημίως, χωρίς την ανάγκη τήρησης ορισμένης προθεσμίας και χωρίς να υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο τη συμφωνηθείσα αμοιβή για όλη τη συμφωνηθείσα προμήθεια, εφόσον ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής.

ΑΡΘΡΟ 6 ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ

Για την καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση των όρων της Σύμβασης ο Ανάδοχος κατέθεσε Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης των όρων της σύμβασης που θα καλύπτει το 5% του συνολικού συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με στοιχεία:

Ημερομηνία έκδοσης

Αριθμός εγγυητικής.

Ποσού (EURO):

Τράπεζα έκδοσης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης θα επιστραφεί μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της προμήθειας και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους συμβαλλομένους. Η παρεχόμενη εγγύηση καλής εκτέλεσης είναι διάρκειας τουλάχιστον

Εάν, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, το πιστωτικό ή χρηματοδοτικό ίδρυμα ή άλλο νομικό πρόσωπο που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή περιέλθει σε αδυναμία να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, ο Ανάδοχος οφείλει να παράσχει νέα εγγύηση με τους ίδιους όρους, εντός δέκα (10) ημερών από την προηγούμενη σχετική όχληση της Αναθέτουσας Αρχής. Εάν ο Ανάδοχος δεν παράσχει νέα εγγύηση, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 7 ΤΙΜΗΜΑ

Το συνολικό Συμβατικό Τίμημα για την προμήθεια των ειδών της παρούσας σύμβασης ανέρχεται στο συνολικό ποσό των: € μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α., όπως αναγράφεται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου.

Στην ανωτέρω τιμή περιλαμβάνονται, σύμφωνα με τη Διακήρυξη, φόροι, κρατήσεις υπέρ τρίτων και κάθε είδους δαπάνη που απαιτείται για την εκτέλεση της ως άνω Προμήθειας και την παράδοση του συνόλου των υπό προμήθεια ειδών ελεύθερων στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής ή στο χώρο που θα αυτή θα υποδείξει.

Ο Ανάδοχος συνομολογεί και αποδέχεται ότι το συνολικό συμβατικό τίμημα θα παραμείνει σταθερό και αμετάβλητο σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της παρούσας σύμβασης και αποκλείεται απόλυτα κάθε αναπροσαρμογή, αναθεώρηση και γενικά μεταβολή αυτού, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ακόμη και για λόγους που δεν μπορούν να προβλεφθούν.

Με την καταβολή του ανωτέρω ποσού στον Ανάδοχο, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 της παρούσας, επέρχεται πλήρης και ολοσχερής εξόφλησή του και αποσβήνεται κάθε σχετική υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι της οποίας δεν αντιτάσσονται τυχόν διαφορετικές συμφωνίες εκ μέρους του Αναδόχου, είτε προγενέστερες είτε μεταγενέστερες της παρούσας σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 8 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Η πληρωμή της αξίας των προσφερόμενων ειδών ή/και υπηρεσιών θα γίνει βάσει των νόμιμων παραστατικών (π.χ. έκδοση τιμολογίου, δελτίου αποστολής κ.λ.π.) τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την κείμενη νομοθεσία. Συγκεκριμένα, η πληρωμή θα γίνει ως εξής:

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

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την πληρωμή είναι τα εξής:

- α) Πρωτόκολλο ή πρακτικό οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής των ειδών ή/και υπηρεσιών που παρελήφθησαν
- β) Τιμολόγιο του Αναδόχου
- γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

δ) Κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή από τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Η εξόφληση, θα πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία παραλαβής του Τιμολογίου αφού προσκομιστούν τα απαραίτητα δικαιολογητικά για την είσπραξη του Τιμολογίου.

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

α) Κράτηση 0,07%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής, προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ. 3 Ν. 4412/2016 και την Κ.Υ.Α. 1191/2017 ΦΕΚ 969 Β'/22-03-2017.

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

γ) Η δαπάνη δημοσίευσης της Προκήρυξης (περίληψης διακήρυξης) στον Ελληνικό τύπο.

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

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει τα είδη και τις υπηρεσίες που έχει περιγράψει στην προσφορά του και σύμφωνα με την τιμή που έχει προσδιοριστεί σ' αυτήν. Άλλως, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του σύμφωνα με την υποβληθείσα προσφορά του, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει μέρος της αμοιβής του ή και να μην προβεί στην πληρωμή του Αναδόχου, λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του.

Η αποπληρωμή του τιμήματος εξαρτάται από την εκπλήρωση εκ μέρους του Αναδόχου όλων των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην εκτέλεση όλων των ειδών της προμήθειας και από την οριστική παραλαβή του συνόλου της προμήθειας της παρούσας εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής.

ΑΡΘΡΟ 9 -ΤΟΠΟΣ & ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ –

ΠΟΙΟΤΙΚΗ & ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών θα πρέπει να παραδοθεί, εντός () από την υπογραφή της παρούσας στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής.

Η Παραλαβή των ειδών θα γίνει εντός δέκα (10) ημερών από την Επιτροπή Παραλαβής θα συσταθεί για τον σκοπό αυτό με απόφαση του Δ.Σ. της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει την προμήθεια μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η παρούσα Σύμβαση. Ο χρόνος ολοκλήρωσης ορίζεται με την οριστική παραλαβή της προμήθειας. Σε περίπτωση μη προσήκουσας εκτέλεσης ή καθυστέρησης της παράδοσης των ειδών η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο και να επιβάλλει κυρώσεις και ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 203 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 10 ΛΥΣΗ - ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να επιφέρει μονομερώς τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 133 του Ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της διακήρυξης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή 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 εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

ΑΡΘΡΟ 11 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η Σύμβαση τροποποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν. 4412/2016 κατά τους όρους του άρθρου 201 του ιδίου Νόμου.

ΑΡΘΡΟ 12 ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας, υπό την προϋπόθεση ότι η επικαλούμενη ανωτέρα βία αποδεικνύεται δεόντως και επαρκώς. Σαν ανωτέρα βία εννοείται κάθε γεγονός απρόβλεπτο και αναπότρεπτο που καθιστά απολύτως αδύνατη την εκτέλεση της Σύμβασης. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει αυτόν που την επικαλείται.

Ως περιπτώσεις ανωτέρας βίας αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω:

- Γενική απεργία, που συνεπάγεται τη διακοπή των εργασιών του καταστήματος ή του εργοστασίου του προμηθευτή.
- Γενική ή μερική πυρκαγιά στο κατάστημα ή στο εργοστάσιο του προμηθευτή.
- Πλημμύρα.
- Σεισμός.
- Πόλεμος.
- Εμπορικός αποκλεισμός μεταφορών (Διεθνούς Δικτύου).
- Εμπορικός αποκλεισμός εισαγωγής (EMBARGO).

Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εγγράφως, εντός αποσβεστικής προθεσμίας () ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος, μέσα στην ανωτέρω προθεσμία, δεν αναφέρει τα περιστατικά και δεν προσκομίσει τα απαιτούμενα αποδεικτικά στοιχεία, στερείται του δικαιώματος να επικαλεστεί την ύπαρξη ανωτέρας βίας.

ΑΡΘΡΟ 13 ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Η Σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό δίκαιο.

Τα συμβαλλόμενα μέρη, θα καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για τη συναινετική και καλόπιστη διευθέτηση οποιασδήποτε διαφοράς, αμφισβήτησης ή απαίτησης που ενδέχεται να προκύψει κατά την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της παρούσας Σύμβασης.

Σε περίπτωση που οι διαφορές που τυχόν θα προκύψουν δεν μπορούν να λυθούν κατά τα παραπάνω, αρμόδια θα είναι τα Δικαστήρια της Αθήνας.

Για ό,τι δεν προβλέπεται από την παρούσα, εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει.

Εκτός από τους ειδικά αναφερόμενους όρους της παρούσας Σύμβασης, το κείμενο της οποίας κατισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο αυτή στηρίζεται, εκτός βέβαια καταδήλων σφαλμάτων ή παραδρομών, ισχύει η προσφορά του Αναδόχου και η υπ' αριθμ. 4753/2021 Διακήρυξη που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 14 ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

- τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της 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 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
- δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης
- λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξει την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί παράβαση του ανωτέρω όρου θα καταγγέλλεται μονομερώς από την Αναθέτουσα Αρχή η σύμβαση με τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 15 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Όλοι οι όροι της παρούσας θεωρούνται ουσιώδεις και κάθε τροποποίηση οποιουδήποτε όρου πρέπει να γίνεται εγγράφως και να υπογράφεται και από τα δύο μέρη. Η μη χρησιμοποίηση οποιουδήποτε όρου δεν συνιστά σιωπηρή κατάργηση του.

Η μη άσκηση εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής οποιουδήποτε δικαιώματος που παρέχεται σ' αυτήν με την παρούσα Σύμβαση ή το νόμο δεν είναι, ούτε θεωρείται ανοχή, τροποποίηση όρου ή αποδυνάμωση δικαιώματός της που πηγάζει από την παρούσα ή το νόμο, αλλά δικαιούται να ασκήσει τέτοιο ή τέτοια δικαιώματα οποτεδήποτε η Αναθέτουσα Αρχή το κρίνει σκόπιμο ή επιθυμητό προς προστασία των συμφερόντων της, επικαλούμενη και δικαιώματα που είχε αλλά δεν είχε ασκήσει στο παρελθόν.

Τα παραπάνω συμφωνήθηκαν ανεπιφύλακτα και έγιναν αποδεκτά από τα συμβαλλόμενα μέρη. Η παρούσα σύμβαση συντάχθηκε και υπογράφηκε νόμιμα σε τρία (3) όμοια πρωτότυπα.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:

Ε.Κ. ΑΘΗΝΑ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ