



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Γενική Γραμματεία Έρευνας & Καινοτομίας

Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων

Έρευνας

του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

Ταχ. Δ/ση ΕΛΚΕ: Ακταίου 11, Θησείο

Αθήνα, 31/07/2025

Ταχ. Κώδικας : Τ.Κ. 11851, Αθήνα

Αρ. Πρωτ.: 18974

Πληροφορίες : Κ. Αντωνίου

Τηλέφωνο : 210-3490069

Email : kantoniou@noa.gr

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ

με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής
με τίτλο:

«Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός»

Κωδικοί CPV: 30213300-8 - Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, 30233000-1 - Μονάδες αποθήκευσης και ανάγνωσης, 31440000-2 - Μπαταρίες, 31711423-4 - Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας με μικροκύματα, 32420000-3 - Εξοπλισμός Δικτύου, 32584000-0 - Μέσα καταγραφής δεδομένων, 33120000-7 - Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές, 34100000-8 - Αυτοκίνητα οχήματα, 34144900-7 - Ηλεκτρικά οχήματα, 38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά), 38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα, 38121000-9 - Ανεμόμετρα, 38122000-6 - Βαρόμετρα, 38125000-7 - Συσκευές καταγραφής δεδομένων βροχόπτωσης, 38126000-4 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης, 38126100-5 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης φαινομένων κατακρήμνισης και εξάτμισης, 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας, 38126300-7 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας, 38126400-8 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ανεμομετρικών στοιχείων, 38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης, 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης, 38432210-7 - Χρωματογράφοι αερίου, 42912300-5 - Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού, 44115900-8 - Διατάξεις ηλιοπροστασίας, 44211000-2 - Προκατασκευασμένα κτίρια, 48820000-2 - Εξυπηρετητές

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό 1.877.055,76 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 2.327.549,15 €), αξία ΦΠΑ 450.493,39 €.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΟ ΕΣΗΔΗΣ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ	370982	31/07/2025	16/09/2025	22/09/2025

Περιεχόμενα

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	21
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	25
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	25
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	27
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	27
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	29
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	57
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	57
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	65
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	65
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	67
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	70
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	73
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	74
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	74
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	75
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	75
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	76
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	76
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	77
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	78
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	78
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	79
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	81
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	81
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	82
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	82
6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	83
6.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	84
6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	84
6.5 ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	85
6.6 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	85
6.7 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	86
6.8 ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	88
ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	88
Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.	88
Υπηρεσίες περιόδου εγγύησης – συντήρησης – λειτουργίας του έργου	91
Χρόνοι Παράδοσης	91
Τόπος υλοποίησης/παράδοσης	92
Εκπαίδευση προσωπικού	92

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

94

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΟΙΚΙΣΚΟΙ ΓΙΑ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ	95
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΝΤΑΘΕΣΙΟ ΟΧΗΜΑ ΠΟΛΗΣ	104
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΝΤΑΘΕΣΙΟ ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΚΟ ΟΧΗΜΑ	107
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΟΛΥΜΑΤΩΝ	110
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5: ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΜΗ ΜΕΘΑΝΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΜΕ 2-6 ΑΤΟΜΑ ΑΝΘΡΑΚΑ	122
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6: ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΣΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ, ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ	127
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΕΡΚΑΘΑΡΟΥ ΝΕΡΟΥ	131
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8: ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΗΣ ΜΑΖΑΣ, ΥΨΗΛΗΣ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ΤΥΠΟΥ ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ Β ΜΕ ΚΕΦΑΛΗ ΑΣ ₁₀ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ ΓΙΑ ΑΣ _{2,5}	134
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΑΔΡΩΝ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ	138
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 10: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	141
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 11: ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	170
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 12: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	174
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	220
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 14: ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	236
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 15: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ	287
ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 16: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΖΕΥΞΗΣ	295

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

307

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

309

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

332

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

336

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

337

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

339

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

Επωνυμία	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997028265
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1036.E00664.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ακταίου 11, Θησείο
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11851
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL301, EL303
Τηλέφωνο	+30 2103490069
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	kantoniou@noa.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Κωνσταντίνος Αντωνίου
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.noa.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Ερευνητικό Κέντρο του άρθρου 13α του Ν. 4310/2014 (ΦΕΚ Α' 258) και ανήκει στον Δημόσιο Τομέα (Πλην Γενικής Κυβέρνησης) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Έρευνα.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της **Διαδικτυακής Πύλης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ** στον σύνδεσμο <https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/370982>.
- 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.
- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα και στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής www.noa.gr **ΕΑΑ/ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ**.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/2016.

Χρηματοδότηση της διακήρυξης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο της Δράσης «Δημιουργία – Επέκταση– Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» [ID 16624, Projecttitle: Creation - Expansion – Upgrading of the Infrastructures of research centers supervised by the General Secretariat for Research and Innovation (GSRI)] και υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –

Next Generation EU και συμβάλλει στους γενικούς στόχους που έχει θέσει το Έθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» [Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ (MIS) 5161770].

Η σύμβαση με τίτλο «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» εκτελείται στο πλαίσιο του Υποέργου 10 της πράξης με τίτλο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών», το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με την υπ' αρ. πρωτ. 64022 ΕΞ/2023 (ΑΔΑ:ΡΠΟΗΗ-2Τ9) Απόφαση Ένταξης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115 και κωδικός ενάρθρου έργου 2023ΤΑ01900012) και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGenerationEU το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Η συνεισφορά του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας ανέρχεται στο ποσό των 1.877.055,76 € πλέον ΦΠΑ 24% (450.493,39 € ΠΔΕ), ήτοι συνολικά 2.327.549,15 €.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Το αντικείμενο του Υποέργου αφορά στην προμήθεια υποστηρικτικών οργάνων για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και δικτυακού/αποθηκευτικού εξοπλισμού. Περιλαμβάνεται η προμήθεια οικίσκων για τη στέγαση του εξοπλισμού που θα αποκτηθεί από το έργο στα Αντικύθηρα, καθώς και εξοπλισμός μετρήσεων που θα ενισχύσουν τις δυνατότητες των υποδομών για μέτρηση νέων παραμέτρων ατμοσφαιρικών ρύπων, είτε συμπληρωματικών με τον υπόλοιπο εξοπλισμό του Έργου, είτε ως συνδυασμός διαφορετικών τεχνικών (π.χ. έλεγχοι ποιότητας), και δράσεων βαθμονομήσεων φορητού εξοπλισμού και δικτύων αισθητήρων. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνεται και εξοπλισμός παρακολούθησης βιοαερολυμάτων, ιδιαίτερης προστιθέμενης αξίας καθώς καλύπτει μια νέα κατηγορία ρύπανσης που δεν καλύπτονται από τον υφιστάμενο εξοπλισμό και συμπληρώνει τον χαρακτηρισμό των επιπτώσεων στην υγεία, με έμφαση στις αλλεργίες και άλλες σχετικές ασθένειες. Παράλληλα περιλαμβάνονται όργανα για την αυτοματοποίηση του ιστορικού κλιματικού και ακτινομετρικού σταθμού στο Θησείο και όλου το δικτύου ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών εντός και εκτός Αττικής που πλαισιώνουν τον ιστορικό σταθμό, στο πλαίσιο εναρμόνισης με τα διεθνή πρότυπα. Τα ηλεκτρικά οχήματα προορίζονται για την υποστήριξη των αναγκών μετρήσεων εντός και εκτός Αττικής, στο πλαίσιο έκτακτων ή προγραμματισμένων επισκέψεων για τη διενέργεια μετρήσεων και ελέγχου/συντήρησης του εξοπλισμού. Τέλος, περιλαμβάνεται δικτυακός εξοπλισμός, εξοπλισμός αποθήκευσης μετρητικών δεδομένων εξαιρετικά μεγάλου όγκου, καθώς και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, που θα αποτελέσει τον δικτυακό κορμό του συνόλου των εγκαταστάσεων στα Αντικύθηρα και με βάση τις απαιτήσεις του μετρητικού/επιστημονικού εξοπλισμού, θα πρέπει να έχει εξαιρετικά υψηλή διαμετακομιστική ικανότητα και αξιοπιστία.

Η παρούσα διακήρυξη προμήθειας εξειδικευμένου επιστημονικού και εργαστηριακού εξοπλισμού υποδιαιρείται στα παρακάτω τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα.

1.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 4 ικριωμάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Προκατασκευασμένος οικίσκος διαστάσεων 3 x 6 μέτρων, που θα λειτουργήσει ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα. Θα φέρει κλιματιστικές μονάδες για διατήρηση των συνθηκών λειτουργίας του εξοπλισμού, κατάλληλη διαμόρφωση εξωτερικά και εσωτερικά, συμπεριλαμβάνοντας 4 ικριώματα καθώς και πάγκο/ντουλάπια για την τοποθέτηση και φύλαξη του εξοπλισμού καθώς και οποιαδήποτε διαμόρφωση είναι απαραίτητη για τη διενέργεια των μετρήσεων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 50.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (62.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

1.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Προκατασκευασμένος οικίσκος διαστάσεων 3 x 6 μέτρων, που θα λειτουργήσει ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα. Θα φέρει κλιματιστικές μονάδες για διατήρηση των συνθηκών λειτουργίας του εξοπλισμού, κατάλληλη διαμόρφωση εξωτερικά και εσωτερικά, συμπεριλαμβάνοντας 2 ικριώματα καθώς και πάγκο/ντουλάπια για την τοποθέτηση και φύλαξη του εξοπλισμού καθώς και οποιαδήποτε διαμόρφωση είναι απαραίτητη για τη διενέργεια των μετρήσεων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 47.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (58.280,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

1.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Προκατασκευασμένος οικίσκος διαστάσεων 3 x 6 μέτρων, που θα λειτουργήσει ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα. Θα φέρει κλιματιστικές μονάδες για διατήρηση των συνθηκών λειτουργίας του εξοπλισμού, κατάλληλη διαμόρφωση εξωτερικά και εσωτερικά, συμπεριλαμβάνοντας νεροχύτη, 2 ικριώματα, πάγκο/ντουλάπια για την τοποθέτηση και φύλαξη του εξοπλισμού καθώς και οποιαδήποτε διαμόρφωση είναι απαραίτητη για τη διενέργεια των μετρήσεων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 50.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (62.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1: 147.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (182.280,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 2:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα κατάλληλο για εργασίες/στάθμευση σε αστικές περιοχές στο πλαίσιο της υποστήριξης των αναγκών μετρήσεων εντός και εκτός Αττικής.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2: 39.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (48.360,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 3:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ηλεκτρικό πολυμορφικό πενταθέσιο όχημα με επαρκείς χώρους/διαμορφώσεις για ανάγκες μεταφοράς προσωπικού και εξοπλισμού στο πλαίσιο της υποστήριξης των αναγκών μετρήσεων εντός και εκτός Αττικής

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3: 94.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (116.560,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 4:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Εξοπλισμός μέτρησης βιοαερολυμάτων.

4.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε πραγματικό χρόνο με εύρος μέτρησης σωματιδίων από 0.5 - 300 μm με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 425.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (527.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

4.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων γύρης στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε πραγματικό χρόνο με εύρος μέτρησης σωματιδίων 2-300 μm.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 235.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (291.400,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

4.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατομοποιητής) με το αντίστοιχο λογισμικό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατομοποιητής) για βαθμονόμηση με το αντίστοιχο λογισμικό για αναγνώριση επιπλέον ειδών βιοαερολυμάτων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1) σύστημα

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 76.274,76 € χωρίς ΦΠΑ, (94.580,71 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4: 736.274,76 € χωρίς ΦΠΑ, (912.980,71 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 5:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αυτόματος αέριος χρωματογράφος με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα, σε χρονική κλίμακα κατ'ελάχιστον μισής ώρας και με όριο ανίχνευσης της τάξης των ppt. Η βαθμονόμηση πραγματοποιείται με εσωτερικό σωλήνα διαπίδυσης και παρέχεται η δυνατότητα για βαθμονόμηση και με φιάλη μίγματος προτύπων αερίων. Συνοδεύεται από γεννήτρια παραγωγής υπερκάθαρου αέρα ελεύθερου υδρογονανθράκων και γεννήτρια υδρογόνου, και επίσης περιλαμβάνονται τα απαραίτητα παρελκόμενα για τη λειτουργία του.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1) σύστημα

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5: 83.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (102.920,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 6:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογία οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περίβλημα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αυτόματος αναλυτής που χρησιμοποιεί τεχνολογία μέτρησης σκέδασης ορατής ακτινοβολίας από μεμονωμένα αιωρούμενα σωματίδια, με σκοπό την παροχή συγκεντρώσεων, συνεχώς και

ταυτόχρονα, για τις κατηγορίες ΑΣ1, ΑΣ2,5, ΑΣ10 και ολικών αιωρούμενων σωματιδίων. Διαθέτει πιστοποίηση ισοδυναμίας με τις μεθόδους αναφοράς κατά τα Ευρωπαϊκά πρότυπα για μέτρηση αιωρούμενων σωματιδίων. Συνοδεύεται από αυτόνομο προστατευτικό κλιματιζόμενο περίβλημα κατάλληλο για λειτουργία του αναλυτή σε εξωτερικές συνθήκες.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6: 40.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (49.600,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 7:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού μέσω συνδυασμού μεθόδων προσρόφησης σε σφαιρικό ενεργό άνθρακα, απιονισμού και ακτινοβολία με υπεριώδη ακτινοβολία. Το παραγόμενο νερό είναι χαμηλής αγωγιμότητας (18.2 ΜΩ × cm στους 25°C), περιέχει συνολικό οργανικό άνθρακα <5 ppb και χαμηλό επίπεδο βακτηριων (< 0.01 CFU/ml).

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1) σύστημα

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7: 7.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (9.300,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 8:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ10 και μετατροπέα για ΑΣ2,5.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αυτόματος αναλυτής συνεχόμενης μέτρησης αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10 ή ΑΣ2,5, με αρχή λειτουργίας την εξασθένηση β-ακτινοβολίας (beta) και απόκριση της τάξης του ενός λεπτού. Διαθέτει πιστοποιητικά ισοδυναμίας με τις μεθόδους αναφοράς που περιγράφονται στα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8: 32.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (39.680,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 9:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Σύστημα αεροδυναμικής ταξινόμησης κατά μέγεθος και μέτρησης αριθμού αδρών αιωρούμενων σωματιδίων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αναλυτής που παρέχει ταξινόμηση κατά αεροδυναμική διάμετρο και μέτρηση του αριθμού σωματιδίων 0.5-20 μm με μεγάλη διακριτική ανάλυση. Πραγματοποιεί δειγματοληψία και καταγράφει την κατανομή μεγέθους σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9: 69.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (86.180,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 10:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών σταθμών καταγραφής ακτινομετρικών μεγεθών και παραμέτρων φυσικού φωτισμού.

10.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Κάμερα ουρανού παντός καιρού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ψηφιακή κάμερα ουρανού παντός καιρού για την αποτύπωση των νεφών στον ουράνιο θόλο, συνοδευόμενη από το κατάλληλο λογισμικό για τον υπολογισμό του ποσοστού νέφωσης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 42.990,00 € χωρίς ΦΠΑ, (53.307,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της ηλιακής σφαίρας με αυτόματη διόρθωση, συνοδευόμενο από τα απαραίτητα εξαρτήματα για την μέτρηση διάχυτης ακτινοβολίας με τη πρότυπη μέθοδο της σφαίρας σκίασης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1) ολοκληρωμένο σύστημα

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.012,00 € χωρίς ΦΠΑ, (28.534,88 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας θερμοστήλης (πυρηλιόμετρο) Class A καταγραφής άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.766,00 € χωρίς ΦΠΑ, (9.629,84 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.4 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας θερμοστήλης (πυρανόμετρο) Class A υψηλής ακρίβειας για την καταγραφή της άμεσης ή διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.124,00 € χωρίς ΦΠΑ, (11.313,76 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.5 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Σύστημα αερισμού-θέρμανσης των πυρανομέτρων για τη βελτίωση της απόδοσής τους.

ΤΕΜΑΧΙΑ: έξι (6)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.380,00 € χωρίς ΦΠΑ, (9.151,20 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.6 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας θερμοστήλης (πυρανόμετρο) Class A για την μέτρηση της ηλιακής ακτινοβολίας στην επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο.

ΤΕΜΑΧΙΑ: έξι (6)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 12.306,00 € χωρίς ΦΠΑ, (15.259,44 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.7 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων στην επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο.

ΤΕΜΑΧΙΑ: έξι (6)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.150,00 € χωρίς ΦΠΑ, (3.906,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.8 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας ηλιοφάνειας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας ηλιοφάνειας, χωρίς κινούμενα μέρη & μοτέρ.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.416,00 € χωρίς ΦΠΑ, (6.715,84 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.9 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας φυσικού φωτισμού.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας καταγραφής του ολικού ή διάχυτου φυσικού φωτισμού (daylight) με αναλογική έξοδο, εφοδιασμένος με κατάλληλο φίλτρο προσαρμογής του στην ευαισθησία του ανθρώπινου ματιού στα χρώματα της ίριδας.

ΤΕΜΑΧΙΑ: πέντε (5)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.100,00 € χωρίς ΦΠΑ, (28.644,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

10.10 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας για την καταγραφή της φωτοσυνθετικά ενεργούς ηλιακής ακτινοβολίας (PAR)

ΤΕΜΑΧΙΑ: έξι (6)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 6.120,00 € χωρίς ΦΠΑ, (7.588,80 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 10: 140.364,00 € χωρίς ΦΠΑ, (174.051,36 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 11:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ψηφιακός αισθητήρας υψηλής ακρίβειας για την ταυτόχρονη καταγραφή της ολικής και διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας και της διάρκειας ηλιοφάνειας, συνοδευόμενος από καλώδιο σύνδεσης μήκους 10μ. και κατάλληλη βάση τοποθέτησης-εγκατάστασής του, ενώ καλύπτεται από εγγύηση και εργοστασιακή επανα-βαθμονόμηση για 2 έτη.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τρία (3)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 11: 21.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (26.040,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 12:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών μετεωρολογικών σταθμών.

12.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων (datalogger) με τουλάχιστον 16 αναλογικές εισόδους γενικής χρήσης, δύο απαριθμητικές εισόδους και 8 ψηφιακές εισόδους/εξόδους, με δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων τόσο τοπικά (RS-232) όσο και μέσω internet και/ή κινητή τηλεφωνία.

ΤΕΜΑΧΙΑ: πέντε (5)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.750,00 € χωρίς ΦΠΑ, (24.490,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας του αέρα με δύο ξεχωριστές αναλογικές εξόδους σημάτων 0-1 Volt, συνοδευόμενος από ανταλλακτική κεφαλή.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.200,00 € χωρίς ΦΠΑ, (5.208,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας του αέρα με ψηφιακή έξοδο σήματος SDI-12 για τις δύο παραμέτρους, συνοδευόμενος από ανταλλακτική κεφαλή.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.080,00 € χωρίς ΦΠΑ, (5.029,20 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.4 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Κατάλληλος κλωβίσκος προστασίας των αισθητήρων θερμοκρασίας-υγρασίας αέρα με φυσικό αερισμό.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 800,00 € χωρίς ΦΠΑ, (992,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.5 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας καταγραφής της ατμοσφαιρικής πίεσης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.600,00 € χωρίς ΦΠΑ, (1.984,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.6 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας καταγραφής ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.400,00 € χωρίς ΦΠΑ, (1.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.7 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για τη καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2) ζεύγη

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.400,00 € χωρίς ΦΠΑ, (5.456,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.8 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων κατασκευασμένων από πολυκαρμπονικά και θερμοπλαστικά υλικά με αντοχή στην UV ηλιακή ακτινοβολία, για τη καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4) ζεύγη

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (8.680,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.9 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γεινιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ζεύγος ανεξάρτητων ανεμομέτρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης με αναλογική έξοδο σε Volt DC, με αντοχή σε γεινιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4) ζεύγη

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.800,00 € χωρίς ΦΠΑ, (5.952,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.10 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: 3D ανεμόμετρο υπερήχων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: 3D υπερηχητικό ανεμόμετρο, με κυρίως σώμα από ανοξείδωτο ατσάλι, θερμαινόμενο, για την καταγραφή κατ'ελάχιστον των τριών συνιστωσών x, y, w του πνέοντος ανέμου, που να διαθέτει αναλογική έξοδο ανά παράμετρο, standard σειριακή έξοδο RS485/RS422 και δυνατότητα σύνδεσης μέσω ψηφιακής εξόδου SDI-12 (ενσωματωμένη ή μέσω κατάλληλου μετατροπέα), συνοδευόμενο από κατάλληλο τροφοδοτικό.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τρία (3)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 18.990,00 € χωρίς ΦΠΑ, (23.547,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.11 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Θερμόμετρο πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Θερμόμετρο ακριβείας πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη στεγανή θήκη, συνοδευόμενο από κατάλληλη 4W γέφυρα μέτρησής του.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.040,00 € χωρίς ΦΠΑ, (1.289,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.12 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Θερμόμετρο τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη στεγανή θήκη για μέτρηση θερμοκρασίας στο έδαφος.

ΤΕΜΑΧΙΑ: είκοσι (20)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (4.340,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.13 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Η/Υ, desktop IBM compatible με δυνατότητα λειτουργίας 24/7 (με οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι) για την αρχειοθέτηση των μετρήσεων που λαμβάνονται από τους ψηφιακούς συλλέκτες δεδομένων των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών.

ΤΕΜΑΧΙΑ: πέντε (5)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (9.300,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

12.14 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12V 7.2Ah.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Μπαταρίες μολύβδου επαναφορτιζόμενες, 12V 7.2Ah, για την υποστήριξη της αδιάλειπτης λειτουργίας των ψηφιακών συλλεκτών σημάτων.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τριάντα (30)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 750,00 € χωρίς ΦΠΑ, (930,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 12: 79.810,00 € χωρίς ΦΠΑ, (98.964,40 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 13:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Προμήθεια εργαστηριακών προτύπων για την εργαστηριακή βαθμονόμηση μετεωρολογικών και ακτινομετρικών αισθητήρων.

13.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου, υψηλής ακρίβειας, με αναλογική έξοδο 0-1V DC ανά μετρούμενη παράμετρο και τροφοδοσία 12V DC, για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο βαθμονόμησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: πέντε (5)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 6.690,00 € χωρίς ΦΠΑ, (8.295,60 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

13.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Πρότυπος αισθητήρας πλατίνας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, σε ανοξείδωτη στεγανή θήκη για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων, συνοδευόμενος από κατάλληλη γέφυρα 4Wire μέτρησής του.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 3.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (3.720,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

13.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας θερμοστήλης (πυρανόμετρο) ηλιακής ακτινοβολίας Class A, βέλτιστης ακρίβειας και σταθερότητας, για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο βαθμονόμησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 14.270,00 € χωρίς ΦΠΑ, (17.694,80 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

13.4 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας καταγραφής ολικής υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας (Total UV) για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο βαθμονόμησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τρία (3)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 10.443,00 € χωρίς ΦΠΑ, (12.949,32 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

13.5 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Αισθητήρας καταγραφής υπέρυθρης ακτινοβολίας (IR) για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο βαθμονόμησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 13.204,00 € χωρίς ΦΠΑ, (16.372,96 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 13: 47.607,00 € χωρίς ΦΠΑ, (59.032,68 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 14:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Δικτυακός εξοπλισμός (μεταγωγείς)

14.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.600,00 € χωρίς ΦΠΑ, (10.664,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δεκατέσσερα (14)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 49.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (60.760,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port.

ΤΕΜΑΧΙΑ: επτά (7)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.200,00 € χωρίς ΦΠΑ, (13.888,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.4 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δύο (2)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (10.540,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.5 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 22.800,00 € χωρίς ΦΠΑ, (28.272,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.6 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal).

ΤΕΜΑΧΙΑ: δέκα (10)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 13.500,00 € χωρίς ΦΠΑ, (16.740,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

14.7 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External).

ΤΕΜΑΧΙΑ: τέσσερα (4)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.400,00 € χωρίς ΦΠΑ, (10.416,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 14: 122.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (151.280,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 15:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συστήματα αποθήκευσης δεδομένων και Εξυπηρετητές Συστημάτων Εικονικοποίησης

15.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής συμπίεσης και μακρού χρόνου αποθήκευσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Σύστημα αποθήκευσης με υψηλή ικανότητα συμπίεσης πραγματικού χώρου 80 TB.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 82.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (101.680,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

15.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Servers με δυνατότητες εξυπηρέτησης συστημάτων Εικονικοποίησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ: τρία (3)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 51.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (63.240,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

15.3 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Επέκταση υφισταμένου συστήματος αποθήκευσης με ικανότητα iSCSI πραγματικού διαθέσιμου χώρου 30TB.

ΤΕΜΑΧΙΑ: ένα (1)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 40.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (49.600,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 15: 173.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (214.520,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΤΜΗΜΑ 16:

ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συστήματα ασύρματης ζεύξης

16.1 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Συσκευές ασύρματης ζεύξης μεταφοράς δεδομένων μακράς εμβελείας - 3 Ζεύγη.

ΤΕΜΑΧΙΑ: έξι (6) τεμάχια

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 24.600,00 € χωρίς ΦΠΑ, (30.504,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

16.2 ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ: Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: Συσκευές ασύρματης ζεύξης μεταφοράς δεδομένων μικρής εμβελείας - 5 Ζεύγη.

ΤΕΜΑΧΙΑ: δέκα (10) τεμάχια

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 20.400,00 € χωρίς ΦΠΑ, (10.664,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 16: 45.000,00 € χωρίς ΦΠΑ, (55.800,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της διακήρυξης και για τα δεκαέξι (16) τμήματα ανέρχεται στο ποσό των 1.877.055,76 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 2.327.549,15 €), αξία ΦΠΑ 450.493,39 €.

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

- ΤΜΗΜΑ 1 : 44211000-2 - Προκατασκευασμένα κτίρια
- ΤΜΗΜΑ 2 : 34100000-8 - Αυτοκίνητα οχήματα & 34144900-7 - Ηλεκτρικά οχήματα
- ΤΜΗΜΑ 3 : 34100000-8 - Αυτοκίνητα οχήματα & 34144900-7 - Ηλεκτρικά οχήματα
- ΤΜΗΜΑ 4 : 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
- ΤΜΗΜΑ 5 : 38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης, 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης & 38432210-7 - Χρωματογράφοι αερίου
- ΤΜΗΜΑ 6 : 38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης & 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
- ΤΜΗΜΑ 7 : 42912300-5 - Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού
- ΤΜΗΜΑ 8 : 38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης
- ΤΜΗΜΑ 9 : 38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης & 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
- ΤΜΗΜΑ 10 : 38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα, 38126000-4 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης & 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
- ΤΜΗΜΑ 11 : 38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα & 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
- ΤΜΗΜΑ 12 : 38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα, 32584000-0 - Μέσα καταγραφής δεδομένων, 33120000-7 - Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές, 38126300-7 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας, 38122000-6 - Βαρόμετρα, 44115900-8 - Διατάξεις ηλιοπροστασίας, 38125000-7 - Συσκευές καταγραφής δεδομένων βροχόπτωσης, 38126100-5 -

Επίγειες συσκευές παρατήρησης φαινομένων κατακρήμνισης και εξάτμισης, 38121000-9 – Ανεμόμετρα, 38126400-8 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ανεμομετρικών στοιχείων, 30213300-8 - Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές & 31440000-2 - Μπαταρίες

- ΤΜΗΜΑ 13 : 38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα, 38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά), 38126300-7 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας & 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
- ΤΜΗΜΑ 14 : 32420000-3 - Εξοπλισμός Δικτύου
- ΤΜΗΜΑ 15 : 30233000-1 - Μονάδες αποθήκευσης και ανάγνωσης, 48820000-2 – Εξυπηρετητές
- ΤΜΗΜΑ 16 : 31711423-4 - Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας με μικροκύματα

Προσφορές υποβάλλονται για ένα (1) ή περισσότερα ή όλα τα τμήματα και για το σύνολο των ειδών κάθε τμήματος για το οποίο υποβάλλεται προσφορά.

Οι χρόνοι παράδοσης του εξοπλισμού αναφέρονται στην παράγραφο 6.1 της παρούσας και δεν πρέπει να υπερβαίνουν την ημερομηνία λήξης του έργου, ήτοι 31/05/2026.

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

Κάθε ένα από τα ανωτέρω τμήματα θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της τιμής.

Συνοπτικά τα τμήματα της διακήρυξης ορίζονται ανά τμήμα με βάση τον ακόλουθο πίνακα:

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ (€)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ (€)	CPV
1	ΤΜΗΜΑ 1	Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα	147.000,00	182.280,00	44211000-2 - Προκατασκευασμένα κτίρια
2	ΤΜΗΜΑ 2	Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης	39.000,00	48.360,00	34100000-8 - Αυτοκίνητα οχήματα 34144900-7 - Ηλεκτρικά οχήματα
3	ΤΜΗΜΑ 3	Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα	94.000,00	116.560,00	34100000-8 - Αυτοκίνητα οχήματα 34144900-7 - Ηλεκτρικά οχήματα
4	ΤΜΗΜΑ 4	Εξοπλισμός μέτρησης βιοαερολυμάτων	736.274,76	912.980,71	38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
5	ΤΜΗΜΑ 5	Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα	83.000,00	102.920,00	38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης 38432210-7 - Χρωματογράφοι αερίου
6	ΤΜΗΜΑ 6	Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογία οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περιβλημα	40.000,00	49.600,00	38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
7	ΤΜΗΜΑ 7	Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού	7.500,00	9.300,00	42912300-5 - Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού νερού
8	ΤΜΗΜΑ 8	Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας	32.000,00	39.680,00	38344000-8 - Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ (€)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ (€)	CPV
		β με κεφαλή ΑΣ10 και μετατροπέα για ΑΣ2,5			
9	ΤΜΗΜΑ 9	Σύστημα αεροδυναμικής ταξινόμησης κατά μέγεθος και μέτρησης αριθμού αδρών αιωρούμενων σωματιδίων	69.500,00	86.180,00	38344000-8 - Συσσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης 38430000-8 - Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
10	ΤΜΗΜΑ 10	Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών σταθμών καταγραφής ακτινομετρικών μεγεθών και παραμέτρων φυσικού φωτισμού	140.364,00	174.051,36	38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα 38126000-4 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
11	ΤΜΗΜΑ 11	Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών	21.000,00	26.040,00	38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
12	ΤΜΗΜΑ 12	Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών μετεωρολογικών σταθμών	79.810,00	98.964,40	38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα 32584000-0 - Μέσα καταγραφής δεδομένων 33120000-7 - Συστήματα καταγραφής και ερευνητικές συσκευές 38126300-7 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας 38122000-6 - Βαρόμετρα 44115900-8 - Διατάξεις ηλιοπροστασίας 38125000-7 - Συσσκευές καταγραφής δεδομένων βροχόπτωσης

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ (€)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ (€)	CPV
					38126100-5 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης φαινομένων κατακρήμνισης και εξάτμισης 38121000-9 - Ανεμόμετρα 38126400-8 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ανεμομετρικών στοιχείων 30213300-8 - Επιτραπέζιοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές 31440000-2 – Μπαταρίες
13	ΤΜΗΜΑ 13	Προμήθεια εργαστηριακών προτύπων για την εργαστηριακή βαθμονόμηση μετεωρολογικών και ακτινομετρικών αισθητήρων	47.607,00	59.032,68	38120000-2 - Μετεωρολογικά όργανα 38000000-5 - Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά) 38126300-7 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης θερμοκρασίας ή υγρασίας 38126200-6 - Επίγειες συσκευές παρατήρησης ηλιακής ακτινοβολίας
14	ΤΜΗΜΑ 14	Δικτυακός εξοπλισμός (μεταγωγείς)	122.000,00	151.280,00	32420000-3 - Εξοπλισμός Δικτύου
15	ΤΜΗΜΑ 15	Συστήματα αποθήκευσης δεδομένων και Εξυπηρετητές Συστημάτων Εικονικοποίησης	173.000,00	214.520,00	30233000-1 - Μονάδες αποθήκευσης και ανάγνωσης 48820000-2 – Εξυπηρετητές 30233000-1- Μονάδες αποθήκευσης και ανάγνωσης
16	ΤΜΗΜΑ 16	Συστήματα ασύρματης ζεύξης	45.000,00	55.800,00	31711423-4 - Εξοπλισμός ασύρματης

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΑΝΕΥ ΦΠΑ (€)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ (€)	CPV
					επικοινωνίας με μικροκύματα

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων»,
- Του Ν. 4912/2022 (Α' 59) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης,
- του άρθρου 4 του Π.Δ. 118/07 (Α' 150),
- 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 δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του Π.Δ./τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
- του άρθρ. 25 του ν. 5039/2023 (Α'83) μεταβατικές διατάξεις για την επιβολή κράτησης υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης ΟΠΣ – ΕΣΗΔΗΣ,
- του Π.Δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της ΕΑΔΗΣΥ»,
- της υπ' αριθμ. 76928 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Κ.Υ.Α.) των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας (ΦΕΚ Β' 3075/13.07.2021), με τίτλο «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).»,
- της υπ' αριθμ. 64233 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Κ.Υ.Α.) των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας (ΦΕΚ Β' 2453/09.03.2021), με τίτλο «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).», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 44756 Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών

Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΦΕΚ Β' 3380/13.06.2024), με τίτλο «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) -Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β'2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας»,

- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44),
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της αριθμ.Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023/4-4-2023 (Β' 2385/12-4-2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 18112 ΕΞ 2024 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 7088/23.12.2024) των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών – Υποδομών και Μεταφορών – Ανάπτυξης – Ψηφιακής Διακυβέρνησης με τίτλο «Τροποποίηση της υπό στοιχεία 52445 ΕΞ 2023/ 04.04.2023 κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (Β' 2385).»,
- της αριθ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623) Απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466):«Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 4635/2019 (Α'167) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- 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. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του 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»,
- της τεχνικής καθοδήγησης σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C 58/01),
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- τις διατάξεις του ΠΔ 62/1986 «Οργανισμός του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών» (Α' 21), όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 258/1999 «Τροποποίηση του Π.Δ. 62/1986» (Α' 212), τις διατάξεις του άρθρου 5 του Ν. 4051/2012 (Α' 40) «Συγχωνεύσεις ερευνητικών φορέων» και τις διατάξεις της υπ' αριθ. 4908/ΦΟΡ/255 (ΦΕΚ 209/Β/23.03.1995) Υπουργικής Απόφασης «Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών»,
- Την υπ' αριθ. 46931/18.06.2025 (ΦΕΚ 702/ΥΟΔΔ/19.06.2025) Υπουργική Απόφαση «α) Αποδοχή παραίτησης του Σπυρίδωνα Βασιλάκου από τη θέση του Διευθυντή του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.), β) διορισμός του Σπυρίδωνα Βασιλάκου στη θέση του Διευθυντή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.), γ) ορισμός αυτού ως Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου του εν λόγω φορέα, δ) ανασυγκρότηση του Διοικητικού Συμβουλίου αυτού και ε) ορισμός εκπροσώπων του Υπουργείου Ανάπτυξης στο Διοικητικό Συμβούλιο του Ε.Α.Α.»,
- το Προεδρικό Διάταγμα υπ. αριθ. 81 (ΦΕΚ 119/8.7.2019 Τεύχος 1, άρθρο 4 παρ.1.) «Σύσταση, Συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους- Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων», βάσει του οποίου η ΓΓΕΤ και οι εποπτευόμενοι από αυτήν φορείς, μεταφέρονται στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων,
- τον Ν. 4310/2014 (ΦΕΚ 258/Α/08.12.2014) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- τον Ν. 4386/2016 (ΦΕΚ 83/Α/11.05.2016) «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει,

- τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Φ.Ε.Κ. 114/04-08-2017, τ. Α'): «Οργάνωση και Λειτουργία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, Ρυθμίσεις για την Έρευνα και Άλλες Διατάξεις»,
- τις διατάξεις του Ν. 4653/2020 (ΦΕΚ 12/24-1-2020, τ. Α') «Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων και άλλες διατάξεις»,
- τις διατάξεις του ΠΔ 82/2022 «Οργανισμός του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών» (ΦΕΚ Α'224/6.12.2022),
- Τις διατάξεις του ν. 4957/2022 (Φ.Ε.Κ. 141/21-07-2022, τ. Α'): «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με τη κοινωνία και λοιπές διατάξεις.
- Την υπ' αριθ. πρωτ. 119126ΕΞ2021/28-09-2021(ΦΕΚ 4498/Β/2021) υπουργική απόφαση όπως τροποποιήθηκε με τις υπ'αριθμ. 52415 ΕΞ2022/15.04.2022 (ΦΕΚ Β' 1927) και 188159 ΕΞ2022/21.12.2022 (ΦΕΚ Β'6973) αποφάσεις και ισχύει, με την οποία καθορίζεται Σύστημα Διαχείρισης και ελέγχου των δράσεων και των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241.
- Την υπ' αριθ. πρωτ. 64022 ΕΞ 2023 (ΑΔΑ:ΡΠ0ΗΗ-2Τ9) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών δυνάμει της οποίας εντάχθηκε το Έργο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Την υπ' αριθ. πρωτ. 190552 ΕΞ 2024 (ΑΔΑ: 68ΝΟΗ-ΨΙΣ) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών δυνάμει της οποίας τροποποιήθηκε η Απόφαση Ένταξης του Έργου «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Την υπ' αριθ. πρωτ. 92726 ΕΞ 2025 (ΑΔΑ: Ε1ΝΡΗ-18Ε) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών δυνάμει της οποίας τροποποιήθηκε η Απόφαση Ένταξης του Έργου «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Την 156/29.01.2025 (ΑΔΑ: ΨΧΠΦΗ-22Ι) απόφασης ένταξης του έργου «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων 2025, στη ΣΑΤΑ 019.
- Την 111379/24.11.2023 (ΑΔΑ: 60Θ546ΝΛΞΞ-ΚΙΠ) απόφαση του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας σχετικά με τη καταβολή της Χρηματοδότησης και υλοποίηση του έργου με τίτλο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) της Δράσης με ID 16624 του ΕΑΑ με κωδ. αριθ. 2023ΤΑ01900012 και 2020ΣΕ01320008».
- Την απόφαση του Δ.Σ. του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Συνεδρίαση 1292/01.12.2023) περί Έγκρισης Αποδοχής Διαχείρισης Έργου με τίτλο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός Έργου: 5093), με πλαίσιο χρηματοδότησης «Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης και Ανθεκτικότητας, Δημιουργία-Επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» (ΑΔΑ: ΨΧΟΟΡΕΙ-Ρ03).
- Την με αρ. πρωτ. 3359/2025 έγκριση του ετήσιου προϋπολογισμού για το έτος 2025 του έργου με τίτλο «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» και κωδικό 509310 (ΑΔΑ: ΚΩΘΟΟΡΕΙ-11Σ).
- Την από 04.02.2025 υπ' αριθ. πρωτ. 3444/2025 απόφαση ανάληψης Υποχρέωσης, με Αριθμό Διοικητικής Ανάρτησης (ΑΔΑ: Ρ9ΗΡΟΡΕΙ-ΨΜΒ).

- Την απόφαση της υπ' αριθμ. 1355/21.03.2025 συνεδρίασης του ΔΣ του Ε.Α.Α. σχετικά με την «Έγκριση Συγκρότησης Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών/ Παροχής Γενικών Υπηρεσιών και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ) μέσω ΕΣΗΔΗΣ στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» (Κωδικός Έργου: 509310), με πλαίσιο χρηματοδότησης Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης και Ανθεκτικότητας, Δημιουργία-Επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ», (ΑΔΑ: Ψ303ΟΡΕΙ-1Δ6).
- Το με αρ. πρωτ. 124199 ΕΞ 2025/11.07.2025 έγγραφο της ΕΥΣΤΑ με θέμα: Έγκριση Σχεδίου Διακήρυξης άνω των ορίων για το Υποέργο Α/Α 10: «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» του Έργου: «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115) της Δράσης 16624.
- Την απόφαση του Δ.Σ. του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών ληφθείσα στη συνεδρίαση υπ' αριθμ. 1372/24-07-2025 με την οποία εγκρίθηκε το Τεύχος Διακήρυξης για το Υποέργο 10, προϋπολογισμού 2.327.549,15 €), καθώς και η διενέργεια του διεθνούς διαγωνισμού, στο πλαίσιο της Πράξης «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών» (Κωδικός Έργου: 509310), με πλαίσιο χρηματοδότησης «Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάπτυξης και Ανθεκτικότητας, Δημιουργία-Επέκταση-Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» (ΑΔΑ: 6ΧΒ5ΟΡΕΙ-ΕΒΥ), και με βάση το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα από τη Διαχειριστική Αρχή.
- 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.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **16/09/2025 και ώρα 10:00**.

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).

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Ο χρόνος υποβολής των προσφορών και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του Ν. 4412/2016.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 28/07/2025 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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: 370982 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ. Η απευθείας πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης δίνεται μέσω του συνδέσμου (Url): <https://nepss-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/370982>.

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.noa.gr στις 31/07/2025.

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,
- δ) λαμβάνουν υπόψη τους και διασφαλίζουν ότι το έργο συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C 58/01).

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. Η με αρ. 495062 & 494906-2025 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. Η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Το σχέδιο σύμβασης

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 **δεκατρείς (13) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). 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 (π.χ. 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 «αλλαγής») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μετάφρασή τους στην Ελληνική.

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

Κάθε μορφής επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην Ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) την ημερομηνία έκδοσης,
- β) τον εκδότη,
- γ) την Αναθέτουσα Αρχή προς την οποία απευθύνονται,

δ) τον αριθμό της εγγύησης,

ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,

στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης),

ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,

η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών,

θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,

ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και

ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα που παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι εγγυήσεις που εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε και το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων δεν συμμορφώνονται με τα υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών της παρούσας αλλά εκδίδονται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις που διέπουν τους εν λόγω φορείς.

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 ετέρων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απορρήτου 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 ολόκληρο.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό προϋποθέτει ότι ο διαγωνιζόμενος έλαβε πλήρη γνώση των όρων της παρούσας Διακήρυξης και των λοιπών στοιχείων και ότι αποδέχεται αυτά ανεπιφύλακτα.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας (προ Φ.Π.Α.), του/των τμήματος/ων για το/τα οποία υποβάλλει προσφορά. Ειδικότερα το ύψος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής στο διαγωνισμό κάθε τμήματος ανέρχεται στο ποσό που αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΥΨΟΣ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
1	ΤΜΗΜΑ 1	147.000,00 €	2.940,00 €
2	ΤΜΗΜΑ 2	39.000,00 €	780,00 €
3	ΤΜΗΜΑ 3	94.000,00 €	1.880,00 €
4	ΤΜΗΜΑ 4	736.274,76 €	14.725,50 €
5	ΤΜΗΜΑ 5	83.000,00 €	1.660,00 €
6	ΤΜΗΜΑ 6	40.000,00 €	800,00 €
7	ΤΜΗΜΑ 7	7.500,00 €	150,00 €
8	ΤΜΗΜΑ 8	32.000,00 €	640,40 €
9	ΤΜΗΜΑ 9	69.500,00 €	1.390,00 €
10	ΤΜΗΜΑ 10	140.364,00 €	2.807,28 €

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΥΨΟΣ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
11	ΤΜΗΜΑ 11	21.000,00 €	420,00 €
12	ΤΜΗΜΑ 12	79.810,00 €	1.596,20 €
13	ΤΜΗΜΑ 13	47.607,00 €	952,14 €
14	ΤΜΗΜΑ 14	122.000,00 €	2.440,00 €
15	ΤΜΗΜΑ 15	173.000,00 €	3.460,00 €
16	ΤΜΗΜΑ 16	45.000,00 €	900,00 €

Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής υποβάλλονται σύμφωνα με το σχετικό υπόδειγμα του Παραρτήματος IV της παρούσας.

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

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

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο)

ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

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

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

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

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

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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για

την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 2.2.9.1 της παρούσας, με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του. Οι ως άνω περ. α' και β' παύουν να εφαρμόζονται όταν ο οικονομικός φορέας εκπληρώσει τις ανωτέρω 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 διακανονισμού.

2.2.3.3 (Δεν εφαρμόζεται)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

2.2.3.5. α

Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

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

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

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

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

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

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

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

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

μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

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

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της Σύμβασης του/ων τμήματος/ων για το/α οποίο/α υποβάλει προσφορά.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα

διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

Στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων η παρούσα προϋπόθεση που αφορά την καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της συμμετέχουσας ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 3

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 5

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 6

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 7

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 8

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 30% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 30% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 9

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 10

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 11

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 12

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές

χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 13

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων 2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 14

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 15

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 16

Απαιτείται να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 200% του προϋπολογισμού του τμήματος (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 200% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

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

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για περισσότερα του ενός Τμήματα, θα πρέπει να καλύπτεται τουλάχιστον η απαίτηση του Τμήματος, για το οποίο προκύπτει ο μεγαλύτερος απαιτούμενος μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς, για κάθε ένα από τα Τμήματα, απαιτείται:

ΤΜΗΜΑ 1

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 2

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 3

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 4

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 5

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 6

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 7

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 8

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 9

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με

δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 10

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 11

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 12

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 13

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 14

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΤΜΗΜΑ 15

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 16

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2022, 2023, 2024) έως και την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις με δημόσιους ή/και ιδιωτικούς φορείς με αντικείμενο συναφές με το αντικείμενο της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Εάν ο οικονομικός φορέας επικαλείται την εκτέλεση αντίστοιχης σύμβασης από ανάδοχο κοινοπραξία ή ένωση στην οποία συμμετείχε, θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά αποδεικτικά στοιχεία, από τα οποία πράγματι να προκύπτει από τον ίδιο η εκτέλεση του τμήματος της σύμβασης που αντιστοιχεί στο αντικείμενο του διαγωνισμού.

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

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς σε περισσότερα του ενός από τα παραπάνω τμήματα τότε ο προσφέρων πρέπει να διαθέτει τεχνική και επαγγελματική ικανότητα που να πληροί τις απαιτήσεις κάθε τμήματος για το οποίο υποβάλει προσφορά.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

ΤΜΗΜΑ 1

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 2

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 3

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 4

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 5

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 6

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 7

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 8

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 9

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 10

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 11

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 12

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 13

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 14

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 15

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

ΤΜΗΜΑ 16

Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο εν ισχύ για το σύστημα ποιότητας του συμμετέχοντος οικονομικού φορέα.

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι ή εφόσον τους ζητηθεί, από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.2 Α

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα 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.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για πλέον του ενός Τμήματα, προσκομίζεται διακριτό ΕΕΕΣ για κάθε Τμήμα.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα

στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

B.1.

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου 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.

Ειδικά για τα αδικήματα που σχετίζονται με τις περιπτώσεις των άρθρων 134 και 135 του ΣΤ' Κεφαλαίου Ευθύνη νομικών προσώπων σε περίπτωση δωροδοκίας του Ν. 5090/2024, για τις αξιόποινες πράξεις των άρθρων 159Α Δωροδοκία πολιτικών προσώπων, 236 Δωροδοκία υπαλλήλου, των παρ. 2 έως 4 του άρθρου 237 Δωροληψία και δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών, της παρ. 2 του άρθρου 237Α Εμπορία επιρροής Μεσάζοντες του Ποινικού Κώδικα που τελούνται προς όφελος ή για λογαριασμό νομικών προσώπων ή οντοτήτων, όπως αυτά σχετίζονται με τα αδικήματα δωροδοκίας των περ. β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 και εφόσον δεν έχει ακόμη προβλεφθεί η τήρηση ποινικού μητρώου για τα νομικά πρόσωπα ή οντότητες σε συνέχεια αμετάκλητης απόφασης επιβολής εις βάρος τους, μέσω της ποινικής διαδικασίας, κυρώσεων του ως άνω άρθρου 134, ούτε η έκδοση ισοδύναμου με το απόσπασμα ποινικού μητρώου εγγράφου, επαρκή απόδειξη περί του ότι ο οικονομικός φορέας που έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα δεν εμπίπτει σε καμία από τις περιπτώσεις των αδικημάτων δωροδοκίας που αναφέρονται στο άρθρο 73 παρ. 1, αποτελεί η ένορκη βεβαίωση, κατ' εφαρμογή του άρθρου 80 παρ. 2 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., καθώς και υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές (αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης).

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 λουπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

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

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

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών

συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (*υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της παρούσας Διακήρυξης*). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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

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

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024) στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Σε περίπτωση που σύμφωνα με τη νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε πρέπει να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.). Ομοίως, σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.) για το έτος αυτό.

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

Για οικονομικούς φορείς που έχουν λειτουργήσει χρονικό διάστημα μικρότερο από το ζητούμενο στη Διακήρυξη: Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα δηλώνεται η ημερομηνία ίδρυσης του οικονομικού φορέα ή η ημερομηνία που άρχισε τις δραστηριότητες στο αντικείμενο της σύμβασης. Οι λοιπές δηλώσεις προσαρμόζονται ανάλογα με το χρονικό διάστημα λειτουργίας.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν, σύμφωνα και με τις λεπτομέρειες και προϋποθέσεις που αναγράφονται στην παράγραφο 2.2.6

ΓΙΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ 1-10, 12-16

Πίνακες προμηθειών που έχουν εκτελεστεί και ολοκληρωθεί κατά το χρονικό διάστημα που αναφέρεται στην αντίστοιχη απαίτηση 2.2.6 για κάθε τμήμα έως και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Οι πίνακες θα περιλαμβάνουν τα κάτωθι στοιχεία εμπειρίας:

Αναλυτικότερα:

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

1. Τίτλος της σύμβασης – Τοποθεσία.
2. Ονομασία Αναδόχου (Μεμονωμένη επιχείρηση ή Κοινοπραξία) της σύμβασης.
3. Επιμερισμός των παραδόσεων κάθε επιχείρησης, στην σύμβαση (Ποσοστό και είδος συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας).
4. Εργοδότης (αποδέκτης).
5. Ημερομηνίες έναρξης, περαίωσης (εφόσον έχει περαιωθεί) και διάρκεια της σύμβασης.
6. Τελική αξία της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.
7. Εκτελεσμένη Αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ
8. Σύντομη περιγραφή του αντικείμενου της σύμβασης από την οποία θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

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

Σε περίπτωση κοινοπρακτικής εκτέλεσης με άλλες επιχειρήσεις θα αναγράφεται το ποσοστό συμμετοχής του οικονομικού φορέα σε αυτές καθώς και το συγκεκριμένο αντικείμενο του.

Σε περίπτωση Κοινοπραξίας/Ένωσης η ζητούμενη εμπειρία μπορεί να καλυφθεί αθροιστικά από τις εταιρείες/οικονομικούς φορείς που αποτελούν την Κοινοπραξία/Ένωση.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 11

Επιπρόσθετα των ανωτέρω, θα πρέπει να καταθέσουν επιστολή από τον οίκο κατασκευής στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα με ημερομηνία έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία της προσφοράς τους, που θα βεβαιώνει ότι έχουν επαγγελματική συνεργασία με το συγκεκριμένο οίκο κατασκευής του συστήματος που προσφέρουν.

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 αντίστοιχα για κάθε τμήμα πιστοποιητικά που αναφέρονται στην εν λόγω παράγραφο.

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 (π.χ. ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Επίσης υποβάλλουν υποχρεωτικά, πρακτικά αποφάσεων Δ.Σ. (σε περίπτωση Α.Ε.) ή απόφαση των διαχειριστών, νόμιμων εκπροσώπων (σε περίπτωση ΕΠΕ, ΟΕ, ΕΕ ή ΙΚΕ) τα οποία θα αναφέρουν: α) την έγκριση συμμετοχής στο διαγωνισμό β) την έγκριση υποβολής κοινής προσφοράς με τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης στην οποία θα αναφέρεται ονομαστικά το μέρος της σύμβασης (ποσοστό συμμετοχής) που αναλαμβάνει κάθε μέλος της Ένωσης, γ) τον ορισμό νόμιμου εκπροσώπου για τον διαγωνισμό ή τον ορισμό κοινού νόμιμου εκπροσώπου της ένωσης για το διαγωνισμό και τον τυχόν ορισμού αντικλήτου της ένωσης για τη διαγωνισμό με πλήρη στοιχεία επικοινωνίας δ) τον Συντονιστή της Ένωσης ε) ότι τα μέλη της Ένωσης ευθύνονται αλληλεγγύως και εις ολόκληρον έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.

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

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

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

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

Β.11 Στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την υποχρέωση του άρθρου 22.2.δ.iii) του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, ο οικονομικός φορέας-προσωρινός ανάδοχος καλείται να υποβάλει τα στοιχεία ταυτότητας του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων του, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ακολούθως:

- Για τις περιπτώσεις οικονομικών φορέων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης).

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

B.12. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΦΕΚ Β' 2453/09.03.2021), με τίτλο «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).», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αριθμ. 44756 Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΦΕΚ Β' 3380/13.06.2024), με τίτλο «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) -Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β'2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας».

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 ανωτέρω Κ.Υ.Α.

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 ως άνω Κ.Υ.Α.:

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

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

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

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

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

Εφόσον οι απαιτήσεις της προκήρυξης για την τεχνική προσφορά δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες τους συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία – συμπληρωματικά αρχεία τεχνικής προσφοράς (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με 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 κρατών μελών 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 πολιτή 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, 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, γ) την Υπεύθυνη Δήλωση του Παραρτήματος VI περί μη ρωσικής συμμετοχής.

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 PromitheusESPDint, προσβάσιμου 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.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

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 Παράρτημα 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

Επειδή οι Πίνακες Συμμόρφωσης των τεχνικών προδιαγραφών δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς επισυνάπτουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά έντυπα της Τεχνικής προσφοράς, σε μορφή pdf όπως αυτά εμφανίζονται στο Παράρτημα Ι και διατίθενται σε επεξεργάσιμη μορφής αρχείο.

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται καθώς και η ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ στην Τεχνική Προσφορά.

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.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus) πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου. Τα τεχνικά φυλλάδια δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

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

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας.

Η ηλεκτρονική οικονομική προσφορά, συντάσσεται με την συμπλήρωση της αντίστοιχης για κάθε τμήμα του έργου ειδικής ηλεκτρονικής φόρμας του συστήματος. Στην ηλεκτρονική φόρμα θα καταχωριστεί το συνολικό κόστος (χωρίς ΦΠΑ) του τμήματος για το οποίο υποβάλλεται η προσφορά, το οποίο περιλαμβάνεται στον αντίστοιχο, για κάθε τμήμα, **Πίνακα 1** του Παραρτήματος ΙΙΙ.

Μετά την καταχώρηση στο σύστημα, οι προσφέροντες εξάγουν σε αρχείο μορφής pdf την οικονομική τους προσφορά την οποία υπογράφουν ψηφιακά και την επισυνάπτουν στον (υπο)φάκελο «Οικονομική Προσφορά» της ηλεκτρονικής προσφοράς τους. Στην εκτύπωση αυτή του συστήματος υπολογίζονται αυτόματα από αυτό η συνολική τιμή προσφοράς χωρίς ΦΠΑ.

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf.

Επειδή οι Πίνακες της Οικονομικής προσφοράς δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” στην ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του **ψηφιακά υπογεγραμμένη** και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας Διακήρυξης) σε μορφή pdf. Οι πίνακες της Οικονομικής προσφοράς διατίθενται και σε αρχείο επεξεργασίας μορφής.

Οι τιμές των προς προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών δίνονται σε ευρώ.

Στις τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της Σύμβασης.

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

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται εκτός των περιπτώσεων που προβλέπεται αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με την παράγραφο 9 του άρθρου 53 του ν.4412/2016

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4

του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων, στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την **22/09/2025 και ώρα 10:00**.

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.

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα:

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης. Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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 της παρούσας.

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 79του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

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

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

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

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

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

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

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

- Για τις περιπτώσεις οντοτήτων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα ανωτέρω αναφερθέντα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου (κατ'

ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης), όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν.4557/18

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

Σημειώνεται ότι αν, και μόνο εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα και ελλείψει βάσιμων υποψιών, δεν προσδιοριστεί κανένα πρόσωπο ως πραγματικός δικαιούχος κατά την έννοια των ανωτέρω, το ή τα φυσικά πρόσωπα που κατέχουν θέση ανώτατου διοικητικού στελέχους διευθύνοντας την εταιρεία δύνανται να θεωρούνται ως πραγματικοί δικαιούχοι. Για την περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υπέβαλαν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν.4412/2016. Η προαναφερθείσα υποχρέωση προσκόμισης Υπεύθυνης Δήλωσης εφαρμόζεται και για την περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ανάδοχος είναι αλλοδαπός φορέας, οπότε και προσκομίζεται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσής του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφρασή του στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και άρθρου 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων (ν.4194/2013). Στην εξαιρετική περίπτωση που εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα, δεν καταστεί εφικτός ο προσδιορισμός του πραγματικού δικαιούχου, οι φορείς οφείλουν να επικοινωνούν με την αρμόδια υπηρεσία που επιβλέπει τη συλλογή των στοιχείων του πραγματικού δικαιούχου στην αλλοδαπή, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 30 της Οδηγίας 2015/849.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών 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 ΕΑΔΗΣΥ, 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 ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

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

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

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της Αναθέτουσας Αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ), 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 παράβολου 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 ΕΑΔΗΣΥ 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 άσκηση της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ 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 ΕΑΔΗΣΥ, 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 ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η Αναθέτουσα Αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ 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 την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης 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 ΕΑΔΗΣΥ, 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 ένδικου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

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

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η Αναθέτουσα Αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το 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 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

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

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

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο 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 αποδεδμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης για όλα τα Τμήματα που αναλαμβάνει ο ανάδοχος.

Η παραλαβή της ως άνω εγγυητικής επιστολής γίνεται μετά την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης του αντικειμένου της Σύμβασης. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων.

Το περιεχόμενό της ως άνω εγγυητικής επιστολής είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

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

4.3.2 (δεν εφαρμόζεται)

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην Αναθέτουσα Αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια – τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης, για την αντικατάστασή του απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Κατά την υποβολή του σχετικού αιτήματος ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει όλα τα δικαιολογητικά που αντιστοιχούν τους είχε προσκομίσει ο αρχικός υπεργολάβος προς απόδειξη της επάρκειας – ικανότητάς τους, τα οποία ελέγχονται από την αναθέτουσα αρχή. Σε περίπτωση που το αίτημα αντικατάστασης υποβληθεί πριν από την υπογραφή της Σύμβασης, αρμόδιο όργανο για τον έλεγχο των δικαιολογητικών και την εισήγηση προς την αναθέτουσα αρχή είναι η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού.

4.4.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

Ειδικώς ορίζεται ότι ο ανάδοχος δε δικαιούται να μεταβιβάσει ή να εκχωρήσει την απαίτησή του από τη Σύμβαση ή μέρος αυτής, χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

Κατά την εκτέλεση της Σύμβασης ο ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί το συμβατικό τίμημα σε οποιοδήποτε τρίτο, χωρίς την έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω αναφερόμενα, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα ο αναθέτων φορέας δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

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.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή των αναδόχων για τα ΤΜΗΜΑΤΑ 1 έως 16 θα πραγματοποιηθεί με τους ακόλουθους τρόπους.

1. Η πληρωμή του αναδόχου για το 100% της συμβατικής αξίας θα πραγματοποιηθεί μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και των σχετικών υπηρεσιών.

ή

2. Χορήγηση έντοκης προκαταβολής εκ ποσοστού έως 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με προϋπόθεση την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Εδάφιο 4.1.1 της Διακήρυξης και στο Άρθρο 72§7 του Ν. 4412/2016 και καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και των σχετικών υπηρεσιών και του οφειλόμενου ΦΠΑ της προκαταβολής.

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

Για τα ΤΜΗΜΑΤΑ 14, 15 και 16 προβλέπεται και 3^{ος} τρόπος πληρωμής (επιπλέον των ανωτέρω) ως εξής:

3. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει με τμηματική παράδοση – τιμολόγηση σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν.4412, ήτοι το 30% με την παράδοση του αντίστοιχου σε κόστος εξοπλισμού, το 60% με την παράδοση του συνόλου του υπόλοιπου εξοπλισμού και το 10% με την θέση και πιστοποίηση καλής λειτουργίας του συνόλου του εξοπλισμού από πλευράς Αναθέτουσας Αρχής (η οποία χρονικά δεν θα ξεπερνάει τον χρόνο περάτωσης της σύμβασης).

Ο προσφέρων θα αναφέρει στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων δεν επιλέξει με σαφήνεια ένα από τους ανωτέρω τρόπους πληρωμής, τότε θεωρείται ότι αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.

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

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

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης, υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ).

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. Σημειώνεται ότι μέχρι την έκδοση της κοινής υπουργικής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016 η εν λόγω κράτηση δεν επιβάλλεται (άρθρο 25 ν 5039/2023).

Η κράτηση υπέρ του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ) 20%. Στην κράτηση υπέρ της ΕΑΔΗΣΥ δεν υφίσταται τέλος χαρτοσήμου 3%.

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

5.1.3. Για την υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου τον κωδικοποιημένο Ενάρθμο 2023TA01900012.

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

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

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

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

β) (Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής), είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της

απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα

στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Οι ανάδοχοι υποχρεούνται να παραδώσουν τα υλικά εγκατεστημένα και σε πλήρη λειτουργία για τα Τμήματα 1, 4-9, 14.5, 15 και 16 της διακήρυξης στα διαστήματα που ορίζονται παρακάτω, με εξαίρεση τα Τμήματα 2, 3, 10-13 για τα οποία θα πραγματοποιηθεί μόνο ποσοτική παράδοση στα διαστήματα που ορίζονται παρακάτω μέσω καταμέτρησης και μακροσκοπικού ελέγχου των τεμαχίων. Για τα Τμήματα 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6, 14.7 η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει την έναρξη λειτουργίας και την πραγματοποίηση δοκιμών όλου του υλικού στο χρονικό πλαίσιο της Συμβάσεως ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης λειτουργική κατάσταση αυτού προ της συντάξεως του πρακτικού παραλαβής.

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
1	ΤΜΗΜΑ 1	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
2	ΤΜΗΜΑ 2	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
3	ΤΜΗΜΑ 3	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
4	ΤΜΗΜΑ 4	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
5	ΤΜΗΜΑ 5	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
6	ΤΜΗΜΑ 6	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
7	ΤΜΗΜΑ 7	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
8	ΤΜΗΜΑ 8	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
9	ΤΜΗΜΑ 9	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
10	ΤΜΗΜΑ 10	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
11	ΤΜΗΜΑ 11	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
12	ΤΜΗΜΑ 12	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
13	ΤΜΗΜΑ 13	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
14	ΤΜΗΜΑ 14	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
15	ΤΜΗΜΑ 15	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
16	ΤΜΗΜΑ 16	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω χρόνοι παράδοσης δεν πρέπει να υπερβαίνουν την ημερομηνία λήξης του έργου, ήτοι 31/05/2026.

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

λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται καταρχήν μακροσκοπικά αλλά και με έναρξη λειτουργίας μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, για όποια από τα παραδοτέα απαιτείται, μετά την παράδοση των ειδών στους χώρους που ορίζει η Αναθέτουσα Αρχή στους πίνακες συμμόρφωσης κάθε τμήματος. Διευκρινίζεται ότι για τα Τμήματα 2, 3, 10-13, 14.1 έως και 14.4 και 14.6-14.7 θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο μόνο ποσοτική παράδοση και μακροσκοπικός έλεγχος των τεμαχίων και η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει την έναρξη λειτουργίας και την πραγματοποίηση δοκιμών όλου του υλικού στο πλαίσιο της Συμβάσεως ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης λειτουργική κατάσταση αυτού προ της συντάξεως του πρακτικού παραλαβής.

Το κόστος της διενέργειας ελέγχων βαρύνει τον Ανάδοχο. Ο τρόπος παραλαβής θα καθοριστεί στην προς υπογραφή σύμβαση έκαστου Αναδόχου και με βάση όσων έχουν οριστεί σε έκαστο πίνακα συμμόρφωσης του εξοπλισμού (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι) και τον τμηματικών παραλαβών που έχουν οριστεί στην παράγραφο 6.1.1.

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

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

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

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

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

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

6.2.2. Η παράδοση των υλικών πραγματοποιείται μέσα στους ανωτέρω καθοριζόμενους χρόνους, ενώ η παραλαβή τους και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής από την επιτροπή παραλαβής, πραγματοποιείται εντός ενός (1) μηνός από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, για όσα από τα παραδοτέα προβλέπεται.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω αντίστοιχα για κάθε τμήμα, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου 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 αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

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

Ο ανάδοχος οφείλει, σε όσα τμήματα της παρούσας απαιτείται, να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή με τα παραστατικά αγοράς, τα factory acceptance tests (εφόσον προβλέπονται) και τα έγγραφα φόρτωσης του εξοπλισμού των παραδοτέων.

Όλα τα έξοδα ποιοτικού ελέγχου από το εργοστάσιο κατασκευής, μεταφοράς και ασφάλισης βαρύνουν τον ανάδοχο.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα 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 των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

(Δεν εφαρμόζεται)

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσφέρει υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού κατ' ελάχιστο ανά τμήμα:

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
1	ΤΜΗΜΑ 1	12
2	ΤΜΗΜΑ 2	60
3	ΤΜΗΜΑ 3	60
4	ΤΜΗΜΑ 4	12
5	ΤΜΗΜΑ 5	12
6	ΤΜΗΜΑ 6	12
7	ΤΜΗΜΑ 7	12
8	ΤΜΗΜΑ 8	12
9	ΤΜΗΜΑ 9	12
10	ΤΜΗΜΑ 10	Τμήμα 10.1: 36 μήνες, Τμήματα 10.2, 10.7 και 10.8: 24 μήνες, Τμήματα από 10.3 έως και 10.6: 60 μήνες, Τμήμα 10.9 : 12 μήνες, και Τμήμα 10.10: 48 μήνες
11	ΤΜΗΜΑ 11	12
12	ΤΜΗΜΑ 12	12 μήνες με εξαίρεση το Τμήμα 12.1 που έχει 36 μήνες και τα Τμήματα 12.2, 12.7 και 12.8 που έχουν 24 μήνες
13	ΤΜΗΜΑ 13	Τμήμα 13.1: 24 μήνες, Τμήμα 13.2: 12 μήνες

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
		Τμήματα 13.3, 13.4 και 13.5: 60 μήνες
14	ΤΜΗΜΑ 14	36
15	ΤΜΗΜΑ 15	36
16	ΤΜΗΜΑ 16	36

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη.

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

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

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται εκτός των περιπτώσεων που προβλέπεται αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με την παράγραφο 9 του άρθρου 53 του ν.4412/2016.

6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

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

Ο Δ/ντής του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών &

Πρόεδρος του Δ.Σ.

Δρ. Σπυρίδων Βασιλάκος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

Το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το πρώτο ερευνητικό κέντρο της νεότερης Ελλάδας, λειτουργεί αδιάλειπτα από το 1842 προσφέροντας τις υπηρεσίες του στην επιστήμη και την κοινωνία. Ο δημόσιος χαρακτήρας του υφίσταται ήδη από το 1846, έτος πρώτης λειτουργίας του στο Λόφο των Νυμφών στο Θησείο, ενώ η πορεία του είναι συνυφασμένη με την ίδια την ιστορία της νεότερης Ελλάδας. Η πορεία του Κέντρου σηματοδοτείται από φωτισμένους και καταξιωμένους επιστήμονες που μεταλαμπάδευσαν στην Ελλάδα την επιστημονική μεθοδολογία και άνοιξαν τον δρόμο προς τη γνώση.

Το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών διαδραματίζει σήμερα σημαντικό ρόλο στις εξελίξεις και ερευνητικές τάσεις στην Αστρονομία, Αστροφυσική, τις εφαρμογές του Διαστήματος, το Περιβάλλον, την Ενέργεια και τη Μετεωρολογία, τη Σεισμολογία και τη Γεωδυναμική, σε Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Υλοποιεί μεγάλα ερευνητικά προγράμματα, τα οποία χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Διαστήματος (ESA) και άλλους διεθνείς οργανισμούς, συνεισφέροντας στην προαγωγή της έρευνας, την επιστημονική εξέλιξη και την και στην προσέλκυση και απασχόληση νέων ταλαντούχων ερευνητών και επιστημόνων από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Στόχοι του Υποέργου

Τα υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ο δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός στοχεύουν στην:

- Προμήθεια οικίσκων για τη στέγαση του εξοπλισμού που θα αποκτηθεί από το έργο και ο οποίος απαιτεί κλειστό και κλιματιζόμενο χώρο, ενώ παράλληλα θα εξυπηρετήσει και το ερευνητικό προσωπικό που θα ελέγχει και συντηρεί τον εξοπλισμό στα Αντικύθηρα.
- Αγορά ηλεκτρικών οχημάτων απαραίτητων για ανάγκες μεταφοράς προσωπικού για εργασίες ελέγχου/συντήρησης εξοπλισμού πεδίου καθώς και κύριου και συμπληρωματικού φορητού εξοπλισμού, αναλωσίμων κλπ. Επίσης, αυξάνεται η ευελιξία παρεμβάσεων σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών.
- Αυτοματοποίηση και αναβάθμιση ιστορικού κλιματικού σταθμού Θησείου και των ακτινομετρικών σταθμών που τον πλαισιώνουν αποσκοπώντας στην εναρμόνισή του με τα διεθνή πρότυπα, αλλά και στη σταδιακή μείωση της ανάγκης ύπαρξης "Παρατηρητών".
- Ενίσχυση του εξοπλισμού με συστήματα μέτρησης βιαερολυμάτων συμπληρώνοντας τον χαρακτηρισμό των επιπτώσεων της ρύπανσης στην υγεία, με έμφαση στις αλλεργίες και άλλες σχετικές ασθένειες.
- Ενίσχυση του εξοπλισμού με συμπληρωματικά είδη για μέτρηση νέων παραμέτρων ατμοσφαιρικών ρύπων, είτε συμπληρωματικών με τον εξοπλισμό του Υποέργου 2, είτε ως συνδυασμός διαφορετικών τεχνικών (π.χ. έλεγχοι ποιότητας), και δράσεων βαθμονομήσεων φορητού εξοπλισμού και δικτύων αισθητήρων.
- Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού, εξοπλισμού αποθήκευσης μετρητικών δεδομένων εξαιρετικά μεγάλου όγκου, καθώς και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού. Ο εν λόγω εξοπλισμός είναι κρίσιμος για την δικτυακή σύνδεση του μετρητικού εξοπλισμού, των επιστημονικών οργάνων, την συλλογή των δεδομένων, τον χειρισμό και την παρακολούθηση των πειραμάτων, την μεταφορά και αποθήκευση των μετρήσεων, την δρομολόγηση των δεδομένων σε βάσεις δεδομένων, την

αποθήκευση των πρωτογενών δεδομένων, καθώς και την μεταφορά τους στο Data Center για την επεξεργασία τους. Ο εν λόγω εξοπλισμός θα αποτελεί τον δικτυακό κορμό του συνόλου των εγκαταστάσεων στα Αντικύθηρα και με βάση τις απαιτήσεις του μετρητικού/επιστημονικού εξοπλισμού, θα πρέπει να έχει εξαιρετικά υψηλή διαμετακομιστική ικανότητα και αξιοπιστία.

Αντικείμενο του Υποέργου

Το αντικείμενο του Υποέργου αφορά στην προμήθεια υποστηρικτικών οργάνων για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς και δικτυακού/αποθηκευτικού εξοπλισμού. Περιλαμβάνεται η προμήθεια οικίσκων για τη στέγαση του εξοπλισμού που θα αποκτηθεί από το έργο στα Αντικύθηρα, καθώς και εξοπλισμός μετρήσεων που θα ενισχύσουν τις δυνατότητες των υποδομών για μέτρηση νέων παραμέτρων ατμοσφαιρικών ρύπων, είτε συμπληρωματικών με τον υπόλοιπο εξοπλισμό του Έργου, είτε ως συνδυασμός διαφορετικών τεχνικών (π.χ. έλεγχοι ποιότητας), και δράσεων βαθμονομήσεων φορητού εξοπλισμού και δικτύων αισθητήρων. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνεται και εξοπλισμός παρακολούθησης βιοαερολυμάτων, ιδιαίτερης προστιθέμενης αξίας καθώς καλύπτει μια νέα κατηγορία ρύπανσης που δεν καλύπτονται από τον υφιστάμενο εξοπλισμό και συμπληρώνει τον χαρακτηρισμό των επιπτώσεων στην υγεία, με έμφαση στις αλλεργίες και άλλες σχετικές ασθένειες. Παράλληλα περιλαμβάνονται όργανα για την αυτοματοποίηση του ιστορικού κλιματικού και ακτινομετρικού σταθμού στο Θησείο και όλου το δικτύου ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών εντός και εκτός Αττικής που πλαισιώνουν τον ιστορικό σταθμό, στο πλαίσιο εναρμόνισης με τα διεθνή πρότυπα. Τα ηλεκτρικά οχήματα προορίζονται για την υποστήριξη των αναγκών μετρήσεων εντός και εκτός Αττικής, στο πλαίσιο έκτακτων ή προγραμματισμένων επισκέψεων για τη διενέργεια μετρήσεων και ελέγχου/συντήρησης του εξοπλισμού. Τέλος, περιλαμβάνεται δικτυακός εξοπλισμός, εξοπλισμός αποθήκευσης μετρητικών δεδομένων εξαιρετικά μεγάλου όγκου, καθώς και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, που θα αποτελέσει τον δικτυακό κορμό του συνόλου των εγκαταστάσεων στα Αντικύθηρα και με βάση τις απαιτήσεις του μετρητικού/επιστημονικού εξοπλισμού, θα πρέπει να έχει εξαιρετικά υψηλή διαμετακομιστική ικανότητα και αξιοπιστία.

Πιο αναλυτικά, το Υποέργο 10 αφορά στην προμήθεια υποστηρικτικών οργάνων για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης, μετεωρολογικών και ακτινομετρικών μεγεθών, παραμέτρων φυσικού φωτισμού, και δικτυακού/αποθηκευτικού/τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού που κατατάσσεται στα ακόλουθα δεκαέξι (16) τμήματα:

1. **ΤΜΗΜΑ 1:** Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα.
 - 1.1 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 4 κριωμάτων
 - 1.2 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 κριωμάτων
 - 1.3 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 κριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη
2. **ΤΜΗΜΑ 2:** Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης
3. **ΤΜΗΜΑ 3:** Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα
4. **ΤΜΗΜΑ 4:** Εξοπλισμός μέτρησης βιοαερολυμάτων.
 - 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού
 - 4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο
 - 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατομοποιητής) με το αντίστοιχο λογισμικό
5. **ΤΜΗΜΑ 5:** Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα

6. **ΤΜΗΜΑ 6:** Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογία οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περιβάλλον
7. **ΤΜΗΜΑ 7:** Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού.
8. **ΤΜΗΜΑ 8:** Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ₁₀ και μετατροπέα για ΑΣ_{2,5}.
9. **ΤΜΗΜΑ 9:** Σύστημα αεροδυναμικής ταξινόμησης κατά μέγεθος και μέτρησης αριθμού αδρών αιωρούμενων σωματιδίων.
10. **ΤΜΗΜΑ 10:** Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών σταθμών καταγραφής ακτινομετρικών μεγεθών και παραμέτρων φυσικού φωτισμού.
 - 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού
 - 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα
 - 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης
 - 10.4. Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας
 - 10.5. Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων
 - 10.6. Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο
 - 10.7. Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο
 - 10.8. Αισθητήρας ηλιοφάνειας
 - 10.9. Αισθητήρας φυσικού φωτισμού
 - 10.10. Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR
11. **ΤΜΗΜΑ 11:** Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών
12. **ΤΜΗΜΑ 12:** Εξοπλισμός αναβάθμισης αυτόματων ψηφιακών μετεωρολογικών σταθμών.
 - 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων
 - 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων
 - 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων
 - 12.4. Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος
 - 12.5. Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης
 - 12.6. Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων
 - 12.7. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου
 - 12.8. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνση του ανέμου
 - 12.9. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γεινιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου
 - 12.10. 3D ανεμόμετρο υπερήχων
 - 12.11. Θερμόμετρο πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη
 - 12.12. Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη
 - 12.13. Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών
 - 12.14. Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12V 7.2Ah
13. **ΤΜΗΜΑ 13:** Προμήθεια εργαστηριακών προτύπων για την εργαστηριακή βαθμονόμηση μετεωρολογικών και ακτινομετρικών αισθητήρων
 - 13.1 Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας
 - 13.2 Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων
 - 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας

13.4. Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας

13.5. Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας

14. **ΤΜΗΜΑ 14:** Δικτυακός εξοπλισμός (μεταγωγείς)

14.1. Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης

14.2. Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης

14.3. Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port

14.4. Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+

14.5. Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου

14.6. Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)

14.7. Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)

15. **ΤΜΗΜΑ 15:** Συστήματα αποθήκευσης δεδομένων και Εξυπηρετητές Συστημάτων Εικονικοποίησης

15.1. Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής συμπίεσης και μακρού χρόνου αποθήκευσης

15.2. Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης

15.3. Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης

16. **ΤΜΗΜΑ 16:** Συστήματα ασύρματης ζεύξης

16.1. Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας

16.2. Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας

Αναλυτικές απαιτήσεις και τεχνικές προδιαγραφές για κάθε τμήμα του έργου δίδονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης που ακολουθούν.

Υπηρεσίες περιόδου εγγύησης – συντήρησης – λειτουργίας του έργου

Η περίοδος εγγύησης του εξοπλισμού ορίζεται:

1. Στους 12 μήνες για τα τμήματα 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, και 11 και υποείδη 10.9, 12.3-12.6, 12.9-12.14, και 13.2
2. Στους 24 μήνες για τα υποείδη 10.2, 10.7, 10.8, 12.2, 12.7, 12.8 και 13.1.
3. Στους 36 μήνες για το υποείδος 10.1 και 12.1 και για τα τμήματα 14, 15 και 16.
4. Στους 48 μήνες για το υποείδος 10.10
5. Στους 60 μήνες για τα τμήματα 2 και 3 και τα υποείδη 10.3-10.6, και 13.3-13.5.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, θα υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Χρόνοι Παράδοσης

Οι μέγιστοι χρόνοι παράδοσης για κάθε τμήμα ορίζονται με βάση με τον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΤΜΗΜΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
1	ΤΜΗΜΑ 1	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
2	ΤΜΗΜΑ 2	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
3	ΤΜΗΜΑ 3	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
4	ΤΜΗΜΑ 4	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
5	ΤΜΗΜΑ 5	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

6	ΤΜΗΜΑ 6	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
7	ΤΜΗΜΑ 7	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
8	ΤΜΗΜΑ 8	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
9	ΤΜΗΜΑ 9	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
10	ΤΜΗΜΑ 10	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
11	ΤΜΗΜΑ 11	5 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
12	ΤΜΗΜΑ 12	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
13	ΤΜΗΜΑ 13	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
14	ΤΜΗΜΑ 14	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
15	ΤΜΗΜΑ 15	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
16	ΤΜΗΜΑ 16	6 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω χρόνοι παράδοσης για κάθε τμήμα δεν πρέπει να υπερβαίνουν την ημερομηνία λήξης του έργου, ήτοι 31/05/2026.

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Όλος ο προς προμήθεια εξοπλισμός καθώς και οι σχετικές παρακολουθηματικές εργασίες που περιγράφονται στην παρούσα θα πρέπει να παραδοθούν / υλοποιηθούν στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στην Αθήνα ή στους χώρους που ορίζονται εντός των πινάκων συμμόρφωσης κάθε Τμήματος.

Εκπαίδευση προσωπικού

Κατά την παράδοση του εξοπλισμού απαιτείται να πραγματοποιείται επίδειξη λειτουργίας από εκπαιδευμένο χειριστή ή προσωπικό του κατασκευαστή, εφόσον προβλέπεται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης. Επιπλέον, κάθε υποψήφιος θα πρέπει να μεριμνήσει για την κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού του ΕΑΑ και να έχει στη διάθεση των χρηστών κατάλληλο εποπτικό υλικό για την σωστή χρήση του εξοπλισμού, εφόσον περιγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατά την περίοδο εγκατάστασης του εξοπλισμού εφόσον συμπεριλαμβάνεται σχετική απαίτηση στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης. Τέλος, είναι απαραίτητη η διαθεσιμότητα επίλυσης προβλημάτων χρήσης του επιμέρους εξοπλισμού.

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τη διάρκεια και το περιεχόμενο της παρεχόμενης εγγύησης, καθώς και την τεχνική υποστήριξη που θα παρέχει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο της Δράσης «Δημιουργία – Επέκταση– Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» [ID 16624, Projecttitle: Creation - Expansion – Upgrading of the Infrastructures of research centers supervised by the General Secretariat for Research and Innovation (GSRI)] και υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –

Next Generation EU και συμβάλλει στους γενικούς στόχους που έχει θέσει το Έθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» [Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ (MIS) 5161770].

Η σύμβαση με τίτλο «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» εκτελείται στο πλαίσιο του Υποέργου 10 της πράξης με τίτλο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών», το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με την υπ' αρ. πρωτ. 64022 ΕΞ/2023 (ΑΔΑ:ΡΠΟΗΗ-2Τ9) Απόφαση Ένταξης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115 και κωδικός ενάρθρου έργου 2023ΤΑ01900012) και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGenerationEU το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Η συνεισφορά του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας ανέρχεται στο ποσό των 1.877.055,76 € πλέον ΦΠΑ 24% (450.493,39 € ΠΔΕ), ήτοι συνολικά 2.327.549,15 €.

- Εκτιμώμενη αξία κάθε τμήματος της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ:

Α/Α	ΤΜΗΜΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
1	ΤΜΗΜΑ 1	147.000,00 €
2	ΤΜΗΜΑ 2	39.000,00 €
3	ΤΜΗΜΑ 3	94.000,00 €
4	ΤΜΗΜΑ 4	736.274,76 €
5	ΤΜΗΜΑ 5	83.000,00 €
6	ΤΜΗΜΑ 6	40.000,00 €
7	ΤΜΗΜΑ 7	7.500,00 €
8	ΤΜΗΜΑ 8	32.000,00 €
9	ΤΜΗΜΑ 9	69.500,00 €
10	ΤΜΗΜΑ 10	140.364,00 €
11	ΤΜΗΜΑ 11	21.000,00 €
12	ΤΜΗΜΑ 12	79.810,00 €
13	ΤΜΗΜΑ 13	47.607,00 €
14	ΤΜΗΜΑ 14	122.000,00 €
15	ΤΜΗΜΑ 15	173.000,00 €
16	ΤΜΗΜΑ 16	45.000,00 €

- Το εγκεκριμένο συνολικό κόστος /συμβατικό τίμημα περιλαμβάνει την αμοιβή του Αναδόχου και όλες ανεξαιρέτως τις επιλέξιμες δαπάνες που βαρύνουν αυτόν για τη παροχή των υπηρεσιών του και ιδίως ενδεικτικά τις αμοιβές των μελών της ομάδας έργου του όπου υφίσταται, το κόστος μετακίνησης τους, τον εξοπλισμό και κάθε απαιτούμενο μέσο για την διεξαγωγή των εξετάσεων πιστοποίησης κ.α.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο κάθε προσφέρων καλείται να υποβάλει με την προσφορά του συμπληρωμένους τους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης για το τμήμα για το οποίο καταθέτει την προσφορά του.

Στη Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον προσφέροντα ή ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο) και απαιτεί συμμόρφωση, θεωρούμενα ως απαράβατοι όροι σύμφωνα με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως μη αποδεκτές.

Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή είναι επιθυμητή και όχι υποχρεωτική. Προσφορές που δεν καλύπτουν μη υποχρεωτικούς όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του προσφέροντα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ/ΥΠΕΡ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρείται, δεν πληρείται ή υπερκαλύπτεται από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη εκπλήρωσης τα προδιαγραφής και η Επιτροπή αξιολόγησης έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης τα απαιτήσης.

Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε αναλυτική τεχνική περιγραφή που θα αποτελεί μέρος τα τεχνικής προσφοράς.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η κατά το δυνατόν πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Σελ. 4 Παράγραφος 4, κλπ.).

Αντίστοιχα, στην τεχνική περιγραφή πρέπει να υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία προδιαγραφών και να σημειωθεί η συγκεκριμένη γραμμή του πίνακα συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των Πινάκων Συμμόρφωσης και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Στην περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί υποχρεωτικός ή επιθυμητός όρος των πινάκων τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΟΙΚΙΣΚΟΙ ΓΙΑ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ

- 1.1** Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 4 ικριωμάτων
- 1.2.** Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων
- 1.3.** Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Οι οικίσκοι να είναι μονόχωροι, κατάλληλοι για τοποθέτηση σε παραθαλάσσιο και εντονα διαβρωτικό περιβάλλον (απόσταση μικρότερη του 1,5km από θάλασσα), σε συνθήκες υψηλής υγρασίας και επίδρασης θαλάσσιου αλάτος.	ΝΑΙ		
2	Προκατασκευασμένοι οικίσκοι κατάλληλοι για μεταφορά με γερανοφόρο όχημα.	ΝΑΙ		
3	Να είναι κατάλληλοι για έδραση σε πλήρη τσιμεντένια βάση κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 6,00 μ x 3,00 μ (ωφέλιμο). Ακριβή κατασκευαστικά σχέδια θα διατεθούν στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
4	Οι διαστάσεις των οικίσκων να είναι 3,00 μ πλάτος και 6,00 μ μήκος έκαστο. Το εσωτερικό ύψος των οικίσκων να είναι άνω των 2,50 μ.	ΝΑΙ		
5	Μεταλλικό πλαίσιο χαλύβδινο, γαλβανισμένο εν θερμώ. Πάνελ (περιμετρικά και οροφής) από χαλύβδινα ελάσματα γαλβανισμένα εν θερμώ. Βαφή σκελετού και εξωτερικών επιφανειών κατηγορίας C5 (VH)-Very High κατά ISO 12944, κατάλληλη για εγκατάσταση σε παραθαλάσσιο περιβάλλον. Με την προσφορά να υποβληθούν πλήρη τεχνικά στοιχεία του συστήματος βαφής.	ΝΑΙ		
6	Το εξωτερικό κέλυφος να είναι πλήρως υδατοστεγές, ώστε να επιδέχεται πλύση με πεπιεσμένο νερό.	ΝΑΙ		
7	Η μόνωση των πάνελ (τουλάχιστον 40 χιλιοστών περιμετρικά και τουλάχιστον 50 χιλιοστών στην οροφή) να είναι πυράντοχη, από πετροβάμβακα (quartz wool) και όχι πολυουρεθάνη.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	Να είναι βαμμένοι σε λευκό ή ανοιχτό γκρι χρώμα (RAL 9002 και RAL 7035 αντίστοιχα ή παραπλήσιες αποχρώσεις) με αντιδιαβρωτική βαφή κατηγορίας C5 VH (VERY HIGH) κατά ISO 12944. Με την προσφορά να υποβληθούν στοιχεία για τμήματα του οικίσκου που εξωτερικά θα είναι βαμμένα με άλλο χρώμα.	ΝΑΙ		
9	Πλήρης θερμομόνωση σε όλες τις επιφάνειες, για τη διατήρηση σταθερής κατάλληλης θερμοκρασίας εσωτερικά σε όλες τις εποχές του έτους μέσω της χρήσης των κλιματιστικών μηχανημάτων που θα περιλαμβάνονται. Περιμετρικά τουλάχιστον 40 mm, στην οροφή τουλάχιστον 50 mm.	ΝΑΙ		
10	Όλα τα τοιχώματα των οικίσκων (πλαϊνά, οροφή) να είναι κατασκευασμένα από διπλά ισχυρά τοιχώματα ανθεκτικά στη διάβρωση και στην επίδραση των εξωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών με τουλάχιστον 40 mm διάκενο μεταξύ των τοιχωμάτων, στο οποίο είναι τοποθετημένο υψηλής ποιότητας πληρωτικό θερμομονωτικό υλικό.	ΝΑΙ		
11	Η οροφή να είναι χαλύβδινη, γαλβανισμένη εν θερμώ, στραντζαριστής διατομής με 4 σημεία ανάρτησης και πρόσδεσης. Εξωτερικά να είναι λεία με περιμετρική οριζόντια υδρορροή και να προσφέρεται για διάτρηση.	ΝΑΙ		
12	Η οροφή εξωτερικά να διαθέτει ειδική μεταλλική σχάρα μόνιμα στερεωμένη πάνω στην οροφή ώστε να είναι επισκέψιμη με ασφάλεια για όλες τις απαιτούμενες εργασίες, βαμμένη με την ίδια αντιδιαβρωτική βαφή C5 (VH) των λοιπών εξωτερικών επιφανειών. Η μεταλλική σχάρα να έχει διαστάσεις κατάλληλες για να καλύψει επιφάνεια 2,00 x 6,00 μ (Π x Μ) με τοποθέτηση προς την πλευρά πρόσβασης στην σκάλα αφήνοντας ακάλυπτο το 1/3 της επιφάνειας της οροφής στην πίσω πλευρά. Κατά την προσφορά να υποβληθεί σχέδιο ή εποπτικό υλικό της προτεινόμενης κατασκευής.	ΝΑΙ		
13	Να υπάρχουν μεταλλικοί γάντζοι στην οροφή του οικίσκου για πρόσδεση συρμάτων αντηρίδων. Κάθε άκρο της οροφής να φέρει από έναν γάντζο (τεμάχια 4) και άλλοι έξι (τεμάχια 6) να κατανομηθούν περιμετρικά της οροφής (από ένας στο μέσο των πλευρών 3,00 μ και ένας ανά 2,00 μ απόσταση στις πλευρές μήκους 6,00 μ). Σύνολο 10 τεμάχια ανά οικίσκο.	ΝΑΙ		
14	Κάθε οικίσκος να φέρει μόνιμη εξωτερική επικλινή σκάλα, πακτωμένη στην πρόσθια όψη του και σε παράλληλη όδευση με την μεγάλη πλευρά του οικίσκου, πλάτους 0,70 μ με κάγκελα ύψους 1,20 μ και	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	κυκλικής διατομής διαμέτρου 4 εκατοστών και πάχους 2 χιλιοστών τουλάχιστον.			
15	Η οροφή κάθε οικίσκου να φέρει μεταλλικά κάγκελα ύψους 1,20 μ και κυκλικής διατομής διαμέτρου 4 εκατοστών και πάχους 2 χιλιοστών τουλάχιστον.	NAI		
16	Το πάτωμα των οικίσκων να είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό υλικό που δεν επηρεάζεται από την εξωτερική υγρασία ούτε μπορεί να προσβληθεί από ζωικούς οργανισμούς.	NAI		
17	Το δάπεδο των οικίσκων να φέρει ενίσχυση και προστασία δαπέδου με γαλβανισμένη τραπεζοειδή λαμαρίνα και τριπλό κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 10 mm. Εσωτερικά του οικίσκου το δάπεδο να επενδύεται με πλενόμενο και αντιολισθητικό συνθετικό υλικό.	NAI		
18	Κάθε οικίσκος να κατασκευασθεί με παράθυρο αλουμινίου, επάλληλο, συρόμενο διαστάσεων περίπου 1,50 μ x 1,00 μ (Π x Υ), με διπλούς υαλοπίνακες, βενετικές περσίδες και ρολό. Το παράθυρο να τοποθετηθεί στο κέντρο της πρόσθιας όψης του οικίσκου. Επιπλέον, να υπάρχουν δύο ανοίγματα φυσικού αερισμού με περσίδες και πλέγμα προστασίας από έντομα σε κατάλληλα σημεία που θα προτείνει ο κατασκευαστής (διαστάσεων τάξης των 40 x 30 εκατοστών).	NAI		
19	Κάθε οικίσκος να κατασκευασθεί με εξωτερική πόρτα αλουμινίου διαστάσεων 1,20 μ x 2,10 μ (Π x Υ), ανοιγόμενη προς τα έξω, με κλειδαριά ασφαλείας. Η πόρτα να τοποθετείται στα δεξιά της πρόσθιας πλευράς του οικίσκου.	NAI		
20	Κάθε οικίσκος στην αριστερή της εισόδου ελάσσονα πλευρά του οικίσκου μήκους 3,00 μ. να φέρει δύο χαλύβδινες πλάκες (πάνελ) σε σημείο που θα συμφωνηθεί στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης. Το πάνελ να είναι διαστάσεων περίπου 50 x 50 εκατοστών, κατάλληλο για διάτρηση και διέλευση σωλήνων δειγματοληψίας, απαγωγής αερίου αναλυτών και καλωδίων. Στις οπές που θα συμφωνηθούν στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης θα πρέπει να τοποθετηθούν κατάλληλοι στυπιοθλήπτες.	NAI		
21	Κάθε οικίσκος να φέρει έναν πακτωμένο μεταλλικό ιστό ύψους 5,00 μ και διατομής 5-7 εκ. στην αριστερή της εισόδου ελάσσονα πλευρά του οικίσκου μήκους 3,00 μ, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα, και τοποθετημένο και σταθεροποιημένο στο μέσο του πλευρικού πάνελ δειγματοληψίας.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22	Κάθε οικίσκος να είναι εφοδιασμένος με σταθερό πάγκο εργασίας, τοποθετημένο στην πρόσθια πλευρά (εισόδου) εκατέρωθεν του παραθύρου. Οι διαστάσεις του πάγκου να είναι 2,00 μ x 0,60 μ x 0,80 μ (Μ x Π x Υ) με επικάλυψη μελαμίνης και ερμάριο υποκαθήμενο με 3 συρτάρια. Να συνοδεύεται από μία τροχήλατη καρέκλα γραφείου και 1 ανακλινόμενη καρέκλα εργασίας. Το σημείο της ακριβούς τοποθέτησης του πάγκου θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
23	Κάθε οικίσκος να είναι εφοδιασμένος με ντουλάπα επενδεδυμένη με μελαμίνη διαστάσεων περίπου 0,70 μ x 0,40 μ x 1,50 μ (Μ x Π x Υ) με τρία τουλάχιστον ράφια (μετακινούμενα). Το σημείο της ακριβούς τοποθέτησης θα αποφασιστεί καθ' υπόδειξη της Αναθέτουσας Αρχής στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
24	Κάθε οικίσκος να είναι εφοδιασμένος εσωτερικά με συστήματα ραφιών ημιβαρέως τύπου (midi-rack) για τοποθέτηση εξοπλισμού. Τα τεμάχια παρατίθενται ακολούθως ανά οικίσκο. Τα συστήματα ραφιών θα τοποθετηθούν και θα σταθεροποιηθούν στον οικίσκο κατά την παράδοση κατόπιν υποδείξεως της Αναθέτουσας Αρχής. Τα χαρακτηριστικά των συστημάτων ραφιών είναι τα κάτωθι: • Πλαίσιο βάθους 60 εκατοστών και κολώνα ύψους στο εύρος 200 - 220 εκατοστών. • Πλαίσιο πάγκου βάθους 60 εκατοστών και ύψους περίπου 60-80 εκατοστών ρυθμιζόμενο, απόχρωση γαλβανιζέ κατά προτίμηση. Κάθε σύστημα να φέρει 4 πλαίσια πάγκου. • Δοκίδες μήκους 150-160 εκατοστών και αντοχής ανά ζεύγος περίπου 600 κιλά. • Τα ζεύγη των δοκίδων να φέρουν μεταλλικές επιφάνειες (ράφια) διάστασης περίπου 30 εκατοστών και βάθους 60 εκατοστών. Οι μεταλλικές επιφάνειες να είναι εύκολα αφαιρούμενες από τον χειριστή για επιλογή τοποθέτησής τους ή μη στο πλαίσιο του πάγκου. • Να συνοδεύονται από υλικά στήριξης στο τοίχωμα του οικίσκου, τα οποία και να αναφερθούν. • Κατά την προσφορά να υποδειχθούν οι χρωματικές επιλογές όλων των στοιχείων σύνθεσης των ραφιών ημιβαρέως τύπου. Η οριστικοποίηση των χρωμάτων θα γίνει στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25	Να διαθέτει εξαρτήματα ασφαλούς στήριξης τουλάχιστον 4 φιαλών αερίων όγκου 50 λίτρων. Η στήριξη μπορεί να γίνει με μεταλλικές θηλειές σε δύο ύψη στις οποίες να δένονται οι φιάλες με αλυσίδα ή ιμάντες. Το σημείο τοποθέτησης θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
26	Οι οικίσκοι να είναι εφοδιασμένοι με δύο κλιματιστικά τοίχου με τα εξής χαρακτηριστικά: • Κλιματιστικά επαγγελματικής χρήσης, ειδικά για συνεχή λειτουργία στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας. • Ικανά να διατηρούν τον εσωτερικό χώρο του οικίσκου σταθερά σε θερμοκρασία 20 –25 °C, όλες τις εποχές του έτους. • Η ψυκτική ισχύς του καθενός να είναι τουλάχιστον 24.000 BTU/h. • Να είναι ενεργειακής κλάσης τουλάχιστον A++/A++ (ψύξη/θέρμανση - σύστημα inverter). • Ρεύμα λειτουργίας: 220V / 50Hz. • Να διαθέτουν αυτόματη επιλογή λειτουργίας θέρμανσης-ψύξης ανάλογα με την θερμοκρασία του χώρου και τη ρύθμιση του ηλεκτρονικού του θερμοστάτη, σύστημα προστασίας εσωτερικού και εξωτερικού στοιχείου από πάγο κατά τη διάρκεια ψύξης και θέρμανσης, ανεμιστήρα εσωτερικού στοιχείου πολλαπλών επιλογών ταχυτήτων, τηλεχειριστήριο. • Να φέρουν χρονοδιακόπτες για την εναλλασσόμενη λειτουργία κατόπιν προγραμματισμού από τον χειριστή. • Να διαθέτουν ικανότητα αυτόματης επαναλειτουργίας μετά από διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος (auto start). • Το συμπυκνωμένο νερό από το εσωτερικό στοιχείο θα πρέπει να οδηγείται με εύκαμπτο σωλήνα εκτός του οικίσκου. • Αυτόματες ασφάλειες με ενδεικτικές λυχνίες να υπάρχουν χωριστά για το καθένα από τα κλιματιστικά. • Η τοποθέτηση των κλιματιστικών να γίνει εσωτερικά στις ελάχιστονες πλευρές (μήκους 3,00 μ) και σε ύψος καθοριζόμενο από το άνω όριο του πλευρικού πάνελ δειγματοληψίας. Οι εξωτερικές μονάδες	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	των κλιματιστικών να τοποθετηθούν εξωτερικά του οικίσκου και σε περιβάλλουσα υποδομή μέγιστης απόστασης 5 μ. Το ακριβές σημείο τοποθέτησης θα υποδειχθεί στο στάδιο της εγκατάστασης από την Αναθέτουσα Αρχή.			
27	Οι οικίσκοι να φέρουν ηλεκτρική εγκατάσταση σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία.	ΝΑΙ		
28	Εξωτερικά των οικίσκων, το σημείο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος να είναι προστατευμένο με κατάλληλη κατασκευή έτσι ώστε να είναι αδύνατο σε μη εξουσιοδοτημένο πρόσωπο να αποσυνδέσει την παροχή.	ΝΑΙ		
29	Οι οικίσκοι να παραδοθούν με όλες τις καλωδιώσεις και με τον απαραίτητο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό υψηλής ποιότητας.	ΝΑΙ		
30	Κάθε οικίσκος να διαθέτει πλήρη ηλεκτρολογική εγκατάσταση με τις απαραίτητες καλωδιώσεις, οι οποίες να είναι τοποθετημένες μέσα σε εξωτερικά λευκά κανάλια. Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση να αποτελείται από: • Τριφασικό ηλεκτρολογικό πίνακα με αυτόματους ασφαλειοδιακόπτες, ρελέ διαφυγής και ενδεικτικές λυχνίες. Η ηλεκτρολογική είσοδος του πίνακα να είναι 3 x 35 A. • Για τις ανάγκες κατανομής ρεύματος στον χώρο, να παρέχονται 21 πρίζες σούκο. Τα ακριβή σημεία τοποθέτησης περιμετρικά στον χώρο θα υποδειχθούν με την διάθεση αναλυτικού ηλεκτρολογικού σχεδίου στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης. • Ομοίως, για τις ανάγκες μεταφοράς δεδομένων, να παρέχονται 30 πρίζες δικτύου με πλήρη δομημένη καλωδίωση, όπου τα σημεία τοποθέτησης περιμετρικά στον χώρο θα υποδειχθούν με τη διάθεση σχεδίου στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης. • Διπλή εξωτερική πρίζα ρεύματος στεγανή με καπάκι, τεμάχια 2, τοποθετημένες εκάστη στην πρόσθια και οπίσθια πλευρά του οικίσκου στο ύψος του παραθύρου. • Φωτιστικό στεγανό επιτοίχιο εξωτερικού χώρου, τύπου χελώνας, με μεταλλικό προστατευτικό ανθεκτικό στη διάβρωση από θαλάσσιο αλάς, βροχή και ισχυρό άνεμο, τεμάχιο 1 ανά οικίσκο. • Φωτιστικό εσωτερικό led 2 x20 W τουλάχιστον, τεμάχια 3 ανά οικίσκο.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα				
A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Κατά την παράδοση των οικίσκων να παραδοθεί σχέδιο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης υπογεγραμμένο από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάσεων.			
31	Εντός του πίνακα να τοποθετηθεί διάταξη προστασίας από κρουστικές υπερτάσεις.	ΝΑΙ		
32	Αναμονές ύδρευσης και αποχέτευσης να τοποθετηθούν σύμφωνα με ειδική περιγραφή οικίσκου Νο 3. Τα ακριβή σημεία τοποθέτησης θα υποδειχθούν από την Αναθέτουσα Αρχή κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης με τη διάθεση κατάλληλου σχεδίου.	ΝΑΙ		
33	Κατά την υποβολή προσφοράς οι οικίσκοι να συνοδεύονται από σχέδια (όψεις, κάτοψη).	ΝΑΙ		
34	Κατά την παράδοση και εγκατάσταση οι οικίσκοι να συνοδεύονται από τα τεχνικά εγχειρίδια των κλιματιστικών και από τα σχέδια (όψεις, κάτοψη), αναθεωρημένα βάσει των σχεδίων που θα διαθέσει η Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης, ως προς την εκτέλεση διαμορφώσεων που περιγράφονται στον παρόντα πίνακα τεχνικών προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
35	Ο Ανάδοχος να προχωρήσει σε διάνοιξη οπών 16 εκατοστών στην οροφή και σε τοποθέτηση σε καθεμία σωλήνα μήκους 40-50 εκατοστών με εξωτερικό καπάκι, καθώς και σε πάκτωση και σε μόνωση της συγκεκριμένης κατασκευής. Για κάθε οπή να παραδοθούν 2 καπάκια για την σταθερή κάλυψη εξωτερικά και επιπλέον 2 για εσωτερικά (σύνολο 4 καπάκια ανά οπή). Ο μέγιστος αριθμός των οπών ορίζεται στις έξι (6) ανά οικίσκο. Τα αναλυτικά σχέδια θα διατεθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
36	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
37	Οι οικίσκοι θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στα Αντικύθηρα. Η μεταφορά στο οριστικό σημείο τοποθέτησης, η τοποθέτηση και η πάκτωση θα υλοποιηθεί με ευθύνη του αναδόχου (τα σημεία τοποθέτησης θα έχουν έτοιμες βάσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα).	ΝΑΙ		
38	Χρόνος εγγύησης των οικίσκων ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
39	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1. Προκατασκευασμένοι οικίσκοι για ανάγκες εγκατάστασης εξοπλισμού μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα Αντικύθηρα

A/A	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΙΣΚΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου			

ΤΜΗΜΑ 1.1. Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 4 ικριωμάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Σύστημα ραφιών-ικρίωμα ημιβαρέως τύπου: 4 πλήρη συστήματα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1.2 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Σύστημα ραφιών-ικρίωμα ημιβαρέως τύπου: 2 πλήρη συστήματα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1.3 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Σύστημα ραφιών-ικρίωμα ημιβαρέως τύπου, 2 πλήρη συστήματα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 1.3 Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρων με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη				
3	Πάγκος με νεροχύτη, βρύση και υποκαθήμενα ντουλάπια, διαστάσεων 2,00 μ x 0,80 μ (Μ x Υ). Θα τοποθετηθεί στη δεξιά πλευρά πλάτους 3,00 μ του οικίσκου, σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΝΤΑΘΕΣΙΟ ΟΧΗΜΑ ΠΟΛΗΣ

ΤΜΗΜΑ 2. Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Τύπος αυτοκινήτου: • 5 θέσεων • Να είναι ηλεκτροκίνητο • Να διαθέτει μετάδοση με αυτόματο κιβώτιο	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει αυτονομία ηλεκτρικής κίνησης ως κάτωθι: • Μικτός Κύκλος: > 350 km • Κύκλος πόλης: > 350 km	ΝΑΙ		
3	Η ηλεκτρική κατανάλωση να είναι μικρότερη από 25 kWh/100χλμ.	ΝΑΙ		
	Να πληροί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: • Μέγιστη ισχύς > 130 DIN hp • Μέγιστη ροπή > 130 Nm • Χωρητικότητα μπαταρίας (ωφέλιμη) > 40 kWh • Άμεση (τουλάχιστον 60%) φόρτιση DC σε τουλάχιστον 30 λεπτά	ΝΑΙ		
5	Να έχει μήκος από 4000 mm έως 4500 mm.	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει οπίσθιο χώρο αποσκευών > 700 λίτρων.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 2. Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαμόρφωση εξωτερικού αυτοκινήτου				
1	Εξωτερικό χρώμα σε λευκό, γκρι ή ασημί απόχρωση. Κατά την προσφορά να υποβληθεί σχετική χρωματική παλέτα και είδος βαφής. Η επιλογή χρώματος θα οριστικοποιηθεί στο στάδιο της υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
Διαμόρφωση εσωτερικού αυτοκινήτου				
1	Σύστημα πλοήγησης μέσω Cloud, οθόνη πολυμέσων, σύστημα Bluetooth hands-free, υποδοχές USB	ΝΑΙ		
2	Σύστημα κλιματισμού	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά άνεσης				
1	Τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και τηλεσκοπικά	ΝΑΙ		
2	Ρύθμιση ύψους θέσης οδηγού	ΝΑΙ		
3	Συρόμενη θέση οδηγού και θέση συνοδηγού	ΝΑΙ		
4	Κεντρικό ηλεκτρικό κλείδωμα	ΝΑΙ		
5	Πίσω αναδιπλούμενα καθίσματα	ΝΑΙ		
6	Χειρισμός οθόνης πολλαπλών πληροφοριών στο τιμόνι	ΝΑΙ		
7	Περιοριστής ταχύτητας με χειρισμό από το τιμόνι	ΝΑΙ		
8	Χειρισμός του τηλεφώνου από το τιμόνι	ΝΑΙ		
Ασφάλεια				
1	Εμπρός αερόσακοι οδηγού και συνοδηγού, κεντρικός αερόσακος οδηγού και συνοδηγού, πλευρικοί αερόσακοι οδηγού και συνοδηγού, διακόπτης απενεργοποίησης αερόσακου συνοδηγού	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 2. Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Σύστημα υπενθύμισης εμπρός και πίσω ζωνών ασφαλείας	ΝΑΙ		
3	Σύστημα αποφυγής πρόσκρουσης και κάμερα οπισθοπορείας	ΝΑΙ		
4	Σετ ασφαλείας αυτοκινήτου που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα κάτωθι: έναν πυροσβεστήρα με μανόμετρο, ένα προειδοποιητικό τρίγωνο και ένα κιτ φαρμακείου	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Το όχημα να περιλαμβάνει καλώδια φόρτισης και φορτιστή (τυπικός φορτιστής > 10kW AC και ταχυφορτιστής > 100kW DC)	ΝΑΙ		
2	Το αυτοκίνητο να παραδοθεί με κρατικές πινακίδες, έτοιμο σε κυκλοφορία	ΝΑΙ		
3	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
4	Η διαδικασία μεταφοράς του αυτοκινήτου στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική θα προσδιοριστεί στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το προσφερόμενο όχημα τουλάχιστον 5 έτη ή για τουλάχιστον 150.000 km, όποιο προκύψει πρώτο.	ΝΑΙ		
6	Εγγύηση της μπαταρίας υψηλής τάσης του ηλεκτρικού αυτοκινήτου για τουλάχιστον 800.000 km	ΝΑΙ		
7	Να προσφέρεται έλεγχος καλής λειτουργίας σε πανελλαδική εμβέλεια.	ΝΑΙ		
8	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΝΤΑΘΕΣΙΟ ΠΟΛΥΜΟΡΦΙΚΟ ΟΧΗΜΑ

ΤΜΗΜΑ 3. Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Τύπος αυτοκινήτου: • Πολυμορφικό 5 θέσεων • Να είναι τετρακίνητο (4 X 4) • Να είναι ηλεκτροκίνητο • Να διαθέτει μετάδοση με αυτόματο κιβώτιο	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει αυτονομία ηλεκτρικής κίνησης ως κάτωθι: • Μικτός Κύκλος: > 450 km • Κύκλος πόλης: > 500 km	ΝΑΙ		
3	Η ηλεκτρική κατανάλωση να είναι μικρότερη από 16 kWh/100χλμ	ΝΑΙ		
	Να πληροί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: • Μέγιστη ισχύς > 200 DIN hp • Μέγιστη ροπή > 200 Nm • Χωρητικότητα μπαταρίας (ωφέλιμη) > 60 kWh • Άμεση (τουλάχιστον 60%) Φόρτιση DC σε τουλάχιστον 30 λεπτά	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει ελκτική ικανότητα (βάρος ρυμούλκησης με φρένα) τουλάχιστον 750 κιλά	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 3. Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Να έχει διαστάσεις ως κάτωθι: - Μήκος τουλάχιστον 4500 mm - Πλάτος τουλάχιστον 1800 mm - Ύψος τουλάχιστον 1600 mm	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει οπίσθιο χώρο αποσκευών > 450 λίτρων	ΝΑΙ		
Διαμόρφωση εξωτερικού αυτοκινήτου				
1	Εξωτερικό χρώμα σε λευκό, γκρι ή ασημί απόχρωση. Κατά την προσφορά να υποβληθεί σχετική χρωματική παλέτα και είδος βαφής. Η επιλογή χρώματος θα οριστικοποιηθεί στο στάδιο της υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
Διαμόρφωση εσωτερικού αυτοκινήτου				
1	Σύστημα πλοήγησης μέσω Cloud, οθόνη πολυμέσων, σύστημα Bluetooth hands-free, υποδοχές USB	ΝΑΙ		
2	Σύστημα κλιματισμού	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά άνεσης				
1	Τιμόνι ρυθμιζόμενο καθ' ύψος και τηλεσκοπικά	ΝΑΙ		
2	Ρύθμιση ύψους θέσης οδηγού	ΝΑΙ		
3	Συρόμενη θέση οδηγού και θέση συνοδηγού	ΝΑΙ		
4	Κεντρικό ηλεκτρικό κλείδωμα	ΝΑΙ		
5	Πίσω αναδιπλούμενα καθίσματα	ΝΑΙ		
6	Χειρισμός οθόνης πολλαπλών πληροφοριών στο τιμόνι	ΝΑΙ		
7	Περιοριστής ταχύτητας με χειρισμό από το τιμόνι	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 3. Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	Χειρισμός του τηλεφώνου από το τιμόνι	ΝΑΙ		
Ασφάλεια				
1	Εμπρός αερόσακοι οδηγού και συνοδηγού, κεντρικός αερόσακος οδηγού και συνοδηγού, πλευρικοί αερόσακοι οδηγού και συνοδηγού, διακόπτης απενεργοποίησης αερόσακου συνοδηγού	ΝΑΙ		
2	Σύστημα υπενθύμισης εμπρός και πίσω ζωνών ασφαλείας	ΝΑΙ		
3	Σύστημα αποφυγής πρόσκρουσης και κάμερα οπισθοπορείας	ΝΑΙ		
4	Σετ ασφαλείας αυτοκινήτου που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα κάτωθι: έναν πυροσβεστήρα με μανόμετρο, ένα προειδοποιητικό τρίγωνο και ένα κιτ φαρμακείου	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Κάθε όχημα να περιλαμβάνει καλώδια φόρτισης και φορτιστή (Τυπικός φορτιστής > 10 kW AC και ταχυφορτιστής > 100 kW DC)	ΝΑΙ		
2	Το αυτοκίνητο να παραδοθεί με κρατικές πινακίδες, έτοιμο σε κυκλοφορία	ΝΑΙ		
3	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
4	Η διαδικασία μεταφοράς του αυτοκινήτου στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική θα προσδιοριστεί στο στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το προσφερόμενο όχημα τουλάχιστον 5 έτη ή για τουλάχιστον 150.000 km, όποιο προκύψει πρώτο.	ΝΑΙ		
6	Εγγύηση της μπαταρίας υψηλής τάσης του ηλεκτρικού αυτοκινήτου για τουλάχιστον 800.000 km	ΝΑΙ		
7	Να προσφέρεται έλεγχος καλής λειτουργίας σε πανελλαδική εμβέλεια.	ΝΑΙ		
8	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΟΛΥΜΑΤΩΝ

4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού

4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο

4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατομοποιητής) με το αντίστοιχο λογισμικό

ΤΜΗΜΑ 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Να είναι πλήρες σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και ταυτοποίησης αιωρούμενων σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο, τελευταίας γενιάς και σύγχρονης τεχνολογίας. Να μπορεί να μετρά, να ταυτοποιεί, να επεξεργάζεται και να συμπληρώνει συνεχώς τα δεδομένα για δείγματα γύρης, σπορίων και βιοαερολυμάτων. Να δοθούν σχετικές αναφορές για καθένα από αυτά τα δείγματα και να κατατεθεί πλήρης τεκμηρίωση, για την καταλληλότητα του προτεινομένου συστήματος για αυτές τις μετρήσεις	ΝΑΙ		
2	Να είναι κατάλληλο για λειτουργία τόσο σε εργαστηριακό χώρο, όσο και στο πεδίο.	ΝΑΙ		
3	Να παρέχει πληροφορίες κατάταξης των σωματιδίων σε εύρος από 0.5μm έως 300μm.	ΝΑΙ		
4	Το προσφερόμενο σύστημα υποχρεωτικά να λειτουργεί συνδυάζοντας τις κάτωθι τεχνικές: • Σκέδαση φωτός. • Ολογραφική Απεικόνιση. • Μέτρηση της έντασης, αλλά και της διάρκειας του φθορισμού των σωματιδίων. • Μέτρηση της πόλωσης του σκεδαζόμενου φωτός.	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό, συνεχώς εξελισσόμενο από τον κατασκευαστή. Ο κώδικας να είναι διαθέσιμος στον τελικό χρήστη (open source software), να επιδέχεται παρεμβάσεις και διαμορφώσεις εάν ζητηθούν. Να παραδοθεί με ήδη διαθέσιμα στοιχεία για ταυτοποίηση της γύρης των	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ειδών: - Birch: Betula sp. - Ash: Fraxinus excelsior - Grass: Poaceae - Hazel: Corylus avellana - Alder: Alnus sp. - Oak: Quercus sp. - Hornbeam: Carpinus sp. - Pine: Pinus Strobus			
6	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης επικαιροποίησης των δεδομένων, αυτόματης επεξεργασίας και αντιστοίχισής αυτών, καθώς και δυνατότητα αυτόματης σύγκρισης και ταυτοποίησης μετρήσεων, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή (artificial intelligence).	ΝΑΙ		
7	Η είσοδος των σωματιδίων να είναι τύπου Sigma-2, με ροή 40 L/min και να διαθέτει χώρο συγκέντρωσης/ευθυγράμμισης για την παρακολούθηση των μεμονωμένων σωματιδίων.	ΝΑΙ		
8	Απαιτείται υποχρεωτικά μέτρηση του χρόνου φθορισμού των σωματιδίων, καθώς και λήψη του φάσματος εύρους φθορισμού.	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει κατάλληλη έξοδο του αέρα με δυνατότητα προσθήκης εξαρτήματος για την συλλογή σωματιδίων γύρης σε τρυβλία για περαιτέρω αναλύσεις.	ΝΑΙ		
10	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί, να καταγράφει και να χαρακτηρίζει έως και 30.000 σωματίδια ανά κυβικό μέτρο.	ΝΑΙ		
11	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί, να καταγράφει και να χαρακτηρίζει έως και 1.000 σωματίδια ανά λεπτό.	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει διαδικασία αυτοκαθαρισμού (automatic cleaning function).	ΝΑΙ		
13	Απαιτείται συνεχή και αδιάλειπτη λειτουργία, με αυτόματη συνεχή μεταφορά των δεδομένων. Σε περίπτωση διακοπής πρόσβασης, να αποθηκεύει όλα τα αποτελέσματα (offline) και να τα διατηρεί έως ότου αποκατασταθεί η επικοινωνία.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
14	Να παρέχει πλήρη δυνατότητα πρόσβασης, αλλά και ελέγχου του συστήματος από απόσταση (remote control).	ΝΑΙ		
15	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες για κάθε μεμονωμένο σωματίδιο και όχι για μέσο όρο ανά μονάδα χρόνου.	ΝΑΙ		
16	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 5 διαφορετικές πηγές διέγερσης (Lasers) για την παρακολούθηση και διέγερση των σωματιδίων. Πρέπει να περιλαμβάνει: - Δύο πηγές laser στα 685nm και 450nm σε διάταξη ορθής γωνίας για ενεργοποίηση και επιβεβαίωση της παρουσίας σωματιδίου για καταμέτρηση. - Δύο πηγές laser στα 405nm σε διάταξη ορθής γωνίας μεταξύ τους για την Ολογραφική απεικόνιση σε δύο διαφορετικές κάμερες. - Τρεις πηγές laser στα 280nm, 365nm και 405nm για διέγερση των σωματιδίων που φθορίζουν.	ΝΑΙ		
17	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πέντε (5) διαφορετικά κανάλια μέτρησης των σημάτων φθορισμομετρίας	ΝΑΙ		
18	Να διαθέτει δύο ανιχνευτές για την ανίχνευση της πόλωσης (οριζόντια και κάθετα) των σωματιδίων.	ΝΑΙ		
19	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να αξιοποιεί όλες τις πληροφορίες από την σκέδαση, την απεικόνιση, τον φθορισμό και την πόλωση για να κατατάσσει τα σωματίδια στις κλάσεις (γύρη, σπόρια κλπ).	ΝΑΙ		
20	Να μπορεί να συνδεθεί με συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (Atomizer), του ιδίου κατασκευαστή οίκου ο οποίος θα είναι κατάλληλος για στερεά και ξηρά δείγματα σωματιδίων όπως γύρη, σκόνη κλπ.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου και λογισμικού				
1	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει θύρα ethernet, ενσωματωμένο κλιματισμό (air condition) και router για ασύρματη επικοινωνία.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το όργανο θα τροφοδοτείται με 230VAC 50/60Hz 9A	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -20°C έως 50°C	ΝΑΙ		
2	Σχετική Υγρασία: 0 - 100%	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Το όργανο να συνοδεύεται όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης, λοιπές συνδεσμολογίες, πλαίσιο τοποθέτησης	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη λήψης δεδομένων για διάστημα ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
4	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
5	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
6	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
7	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
8	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από τεχνικούς τόσο του κατασκευαστή οίκου όσο και του προμηθευτή, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
9	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 3 ημερών	ΝΑΙ		
10	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.1 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
12	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του με το πέρας του πρώτου έτους από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Να είναι πλήρες σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και ταυτοποίησης αιωρούμενων σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο, τελευταίας γενιάς και σύγχρονης τεχνολογίας. Να μπορεί να μετρά, να ταυτοποιεί, να επεξεργάζεται και να συμπληρώνει συνεχώς τα δεδομένα για συνολικά επίπεδα γύρης, σπορίων και βιοαερολυμάτων.	ΝΑΙ		
2	Να είναι κατάλληλο για λειτουργία τόσο σε εργαστηριακό χώρο, όσο και στο πεδίο.	ΝΑΙ		
3	Να παρέχει πληροφορίες κατάταξης των σωματιδίων σε εύρος από 2 μm έως 300 μm.	ΝΑΙ		
4	Το προσφερόμενο σύστημα υποχρεωτικά να λειτουργεί συνδυάζοντας τις κάτωθι τεχνικές: • Σκέδαση φωτός. • Ολογραφική Απεικόνιση.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Να διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό που να επιδέχεται παρεμβάσεις και διαμορφώσεις. Να παραδοθεί με ήδη διαθέσιμα στοιχεία για ταυτοποίηση της γύρης των ειδών: - Birch: Betula sp. - Ash: Fraxinus excelsior - Grass: Poaceae - Hazel: Corylus avellana - Alder: Alnus sp. - Oak: Quercus sp. - Hornbeam: Carpinus sp. - Pine: Pinus Strobus	NAI		
6	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης επικαιροποίησης των δεδομένων, αυτόματης επεξεργασίας και αντιστοίχισής αυτών, καθώς και δυνατότητα αυτόματης σύγκρισης και ταυτοποίησης μετρήσεων, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή (artificial intelligence).	NAI		
7	Η είσοδος των σωματιδίων να είναι τύπου Sigma-2, με ροή 40 L/min και να διαθέτει χώρο συγκέντρωσης/ευθυγράμμισης για την παρακολούθηση των μεμονωμένων σωματιδίων.	NAI		
8	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί, να καταγράφει και να χαρακτηρίζει έως και 30.000 σωματίδια ανά κυβικό μέτρο.	NAI		
9	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί, να καταγράφει και να χαρακτηρίζει έως και 1.000 σωματίδια ανά λεπτό.	NAI		
10	Να διαθέτει διαδικασία αυτοκαθαρισμού (automatic cleaning function).	NAI		
11	Απαιτείται συνεχή και αδιάλειπτη λειτουργία, με αυτόματη συνεχή μεταφορά των δεδομένων. Σε περίπτωση διακοπής πρόσβασης, να αποθηκεύει όλα τα αποτελέσματα (offline) και να τα διατηρεί έως ότου αποκατασταθεί η επικοινωνία.	NAI		
12	Να παρέχει πλήρη δυνατότητα πρόσβασης, αλλά και ελέγχου του συστήματος από απόσταση (remote control).	NAI		

ΤΜΗΜΑ 4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες για κάθε μεμονωμένο σωματίδιο και όχι για μέσο όρο ανά μονάδα χρόνου.	ΝΑΙ		
14	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 διαφορετικές πηγές διέγερσης (Lasers) για την παρακολούθηση και διέγερση των σωματιδίων. Πρέπει να περιλαμβάνει: - Μια πηγή laser στα 685nm και 450nm σε διάταξη ορθής γωνίας για ενεργοποίηση και επιβεβαίωση της παρουσίας σωματιδίου για καταμέτρηση. - Δύο πηγές laser στα 405nm σε διάταξη ορθής γωνίας μεταξύ τους για την Ολογραφική απεικόνιση σε δύο διαφορετικές κάμερες.	ΝΑΙ		
15	Να μπορεί να συνδεθεί με συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (Atomizer), του ίδιου κατασκευαστή οίκου ο οποίος θα είναι κατάλληλος για στερεά και ξηρά δείγματα σωματιδίων όπως γύρη, σκόνη κλπ.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου και Λογισμικού				
1	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει θύρα ethernet, ενσωματωμένο κλιματισμό (air condition) και router για ασύρματη επικοινωνία.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από κατάλληλο Η/Υ και εκτυπωτή	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Το όργανο θα τροφοδοτείται με 230VAC 50/60Hz 9A	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -20°C έως 50°C	ΝΑΙ		
2	Σχετική Υγρασία: 0 - 100%	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Το όργανο να συνοδεύεται όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης, λουπές συνδεσμολογίες, πλαίσιο τοποθέτησης	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.2 Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Υποστήριξη λήψης δεδομένων για διάστημα ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
4	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
5	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
6	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
7	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
8	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από τεχνικούς τόσο του κατασκευαστή οίκου όσο και του προμηθευτή, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
9	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 3 ημέρας	ΝΑΙ		
10	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
11	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
12	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του με το πέρας του πρώτου έτους από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατμοποίησης) με το αντίστοιχο λογισμικό

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

ΤΜΗΜΑ 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατμοποίησης) με το αντίστοιχο λογισμικό				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συσκευής Αέριας Διασποράς (Ατομοποιητή)				
1	Να είναι συσκευή έτοιμη για σύνδεση με συστήματα παρακολούθησης και ταυτοποίησης αιρούμενων σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο, τα οποία θα πρέπει να αναφερθούν (κατασκευαστές, μοντέλα, κ.λπ.).	ΝΑΙ		
2	Να επιτυγχάνει την αέρια διασπορά και αερομεταφορά στερεών και ξηρών δειγμάτων μέσα από κυψελίδα.	ΝΑΙ		
3	Να επιτυγχάνει σταθερή και ελεγχόμενη διασπορά σωματιδίων, για αναλύσεις, βαθμονόμηση και άλλες εργαστηριακές εφαρμογές.	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει φίλτρο HEPA στην είσοδο του αέρα	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρολόγιο ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας.	ΝΑΙ		
6	Απαιτείται δυνατότητα ρύθμισης από το χειριστή των τριών κάτωθι παραμέτρων λειτουργίας: • Συχνότητα δόνησης της κυψελίδας σε εύρος από 10 - 200Hz, για τον διαχωρισμό και αποκόλληση των σωματιδίων του δείγματος. • Πλάτος δόνησης της κυψελίδας σε εκατοστιαία κλίμακα % για την ρύθμιση της συγκέντρωσης των σωματιδίων διασποράς. • Ταχύτητα εισόδου αέρα στην κυψελίδα σε εκατοστιαία κλίμακα % για την ρύθμιση της συγκέντρωσης σωματιδίων που θα αερομεταφερθούν στον αναλυτή.	ΝΑΙ		
7	Ο μέγιστος όγκος δείγματος (μέγεθος κυψελίδας) να είναι οπωσδήποτε άνω των 4 ml.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου και Λογισμικού				
1	Η συσκευή να διαθέτει ενσωματωμένη κεραία τύπου Bluetooth	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατμοποίησης) με το αντίστοιχο λογισμικό				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Το όργανο θα λειτουργεί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία μέσω USB θύρας	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0°C έως 45°C	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ειδικού Παραμετροποιημένου Λογισμικού Λειτουργίας και Επεξεργασίας Μετρήσεων Συστημάτων Παρακολούθησης και ταυτοποίησης Αιρουμένων Σωματιδίων σε Πραγματικό Χρόνο				
1	Να είναι λογισμικό επικοινωνίας και επεξεργασίας μετρήσεων, έτοιμο για σύνδεση με συστήματα Παρακολούθησης και Ταυτοποίησης Αιρούμενων Σωματιδίων σε Πραγματικό Χρόνο, τα οποία θα πρέπει να αναφερθούν (κατασκευαστές, μοντέλα κλπ.).	ΝΑΙ		
2	Να παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης όλων των συνδεδεμένων συστημάτων και πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα των μετρήσεων τους.	ΝΑΙ		
3	Να είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα με δυνατότητα σε συνεχείς παρεμβάσεις και διαμορφώσεις (open source software).	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματου εμπλουτισμού δεδομένων, αυτόματης επεξεργασίας και αντιστοίχισης αυτών, καθώς και αυτόματη δυνατότητα σύγκρισης και ταυτοποίησης μετρήσεων, χωρίς την παρέμβαση του χειριστή (artificial intelligence).	ΝΑΙ		
5	Να γίνει η προσαρμογή του λογισμικού σε δείγματα Ελληνικής γύρης, με δεδομένα τόσο του κατασκευαστή οίκου, όσο και του αναδόχου. Οι προσθήκες των δεδομένων θα πρέπει να μπορεί να είναι συνεχείς, απλές και εύκολες στην εισαγωγή, με αυτόματη παραμετροποίηση.	ΝΑΙ		
6	Να περιλαμβάνει εκ των προτέρων στοιχεία ταυτοποίησης τουλάχιστον των παρακάτω γύρων για ευκολότερη αντιστοίχιση με τις Ελληνικές:	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατμοποίησης) με το αντίστοιχο λογισμικό				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	- Birch: Betula sp. - Ash: Fraxinus excelsior - Grass: Poaceae - Hazel: Corylus avellana - Alder: Alnus sp. - Oak: Quercus sp. - Hornbeam: Carpinus sp. - Pine: Pinus Strobus			
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Ο εξοπλισμός να συνοδεύεται όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης, λοιπές συνδεσμολογίες, πλαίσιο τοποθέτησης κλπ	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
5	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
7	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από τεχνικούς τόσο του κατασκευαστή οίκου όσο και του προμηθευτή, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
8	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 3 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4.3 Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατμοποίησης) με το αντίστοιχο λογισμικό				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
10	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5: ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΜΗ ΜΕΘΑΝΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΜΕ 2-6 ΑΤΟΜΑ ΑΝΘΡΑΚΑ

ΤΜΗΜΑ 5. Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΈΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Αρχή μέτρησης: Χρωματογραφία με βαθμίδα προσυγκέντρωσης και αισθητήρα ιονισμού φλόγας (FID)	ΝΑΙ		
2	Σύστημα για ενσωμάτωση σε rack 19", αποτελούμενο από αεριοχρωματογράφο με ενσωματωμένο Η/Υ και αισθητήρα ιονισμού φλόγας (FID), γεννήτρια υδρογόνου και γεννήτρια υπερκαθαρού αέρα ελεύθερου υδρογονανθράκων	ΝΑΙ		
3	Ο αεριοχρωματογράφος να λειτουργεί με μία αντλία 230VAC, η οποία θα παραδοθεί μαζί με τον αναλυτή	ΝΑΙ		
4	Να είναι κατάλληλος για συνεχή-αυτόνομη λειτουργία, δηλαδή να εκτελεί διαδοχικά χρωματογραφικούς κύκλους διάρκειας 30 λεπτών	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει πλήρη αυτοδιαγνωστικά	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει μνήμη ικανή προς αποθήκευση χρωματογραφημάτων τουλχ. 5 ετών συνεχούς μέτρησης	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει φίλτρο εισόδου (σωματιδίων)	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει ψυχόμενη μονάδα προσυγκέντρωσης ώστε να ανταποκρίνεται σε χαμηλές συγκεντρώσεις ρύπων. Η εκρόφιση από την μονάδα προσυγκέντρωσης να γίνεται αυτόματα απευθείας στις χρωματογραφικές στήλες	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει έλεγχο της ροής δειγματοληψίας με critical orifice ή ρυθμιστή ροής μάζης	ΝΑΙ		
10	Να διαθέτει σύστημα αφύγρανσης δείγματος με permapure dryer	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5. Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Να διαθέτει χρωματογραφικές στήλες με μεταλλικό κέλυφος για καλύτερη αντοχή	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει χρωματογραφικό φούρνο με ταχεία ρύθμιση της θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
13	Για τον αυτόματο έλεγχο και διόρθωση βαθμονόμησης να περιλαμβάνεται εσωτερικό σύστημα με σωληνίσκο διαπίδυσης βουτανίου ή εξανίου.	ΝΑΙ		
14	Ο χρήστης να μπορεί να ορίσει την συχνότητα βαθμονόμησης	ΝΑΙ		
15	Να περιλαμβάνεται βαλβίδα και θύρα σύνδεσης εξωτερικής παροχής αερίου βαθμονόμησης από φιάλη	ΝΑΙ		
16	Το αναρροφούμενο δείγμα ανά χρωματογραφικό κύκλο να ρυθμίζεται μεταξύ 20-240 ml	ΝΑΙ		
17	Όριο ανίχνευσης 15 ppt για 1,3-Butadiene	ΝΑΙ		
18	Να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης βουταδιενίου 15 ppt (LDL) ως 500ppb (με προσαρμογή της ενίσχυσης)	ΝΑΙ		
19	Σταθερότητα <2% RSD ανά 48h	ΝΑΙ		
20	Κατανάλωση υδρογόνου < 50 ml/min, πίεση έως 3 bar	ΝΑΙ		
21	Κατανάλωση μηδενικού αέρα καύσης < 300 ml/min, πίεση έως 3 bar	ΝΑΙ		
22	Δυνατότητα για μονάδες μέτρησης: mg/m3, ppb, µg/m3	ΝΑΙ		
23	Να διαθέτει 3 συντελεστές ενίσχυσης σήματος με σχέση 1:10:100	ΝΑΙ		
24	Να διαθέτει δυνατότητα για εργοστασιακά αναπτυγμένες αεριοχρωματογραφικές μεθόδους και δυνατότητα να αναπτύσσει ο χρήστης δικές του μεθόδους	ΝΑΙ		
25	Να περιλαμβάνει εργοστασιακά ανεπτυγμένες μεθόδους τουλάχιστον για τις κάτωθι ενώσεις: Αιθάνιο, Αιθυλένιο, Προπάνιο, Προπένιο, Ν-Βουτάνιο, Ι-Βουτάνιο, Ακετυλένιο, Trans-2-βουτένιο, 1-βουτένιο, Cis-2-βουτένιο, Ι-πεντάνιο, Ν-πεντάνιο, 1,3 βουταδιένιο, Trans-2-πεντάνιο, 1-πεντένιο, Cis-2-πεντένιο, Ν-εξάνιο, Ισοπρένιο, 1-εξένιο	ΝΑΙ		
26	Στην ανάπτυξη ιδίων μεθόδων να μπορούν να ορισθούν από τον χρήστη επιμέρους λειτουργικές παράμετροι του αεριοχρωματογράφου (χρόνοι δειγματοληψίας και ανάλυσης, θερμοκρασίες και	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5. Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	πιέσεις συσκευής)			
27	Να προσφερθεί με κατάλληλο σύστημα παραγωγής υπερκαθαρού (γεννήτρια VOC free) αέρα για την τροφοδοσία του αέρα καύσης του FID	ΝΑΙ		
28	Χαρακτηριστικά γεννήτριας VOC free αέρα: • Αεροσυμπιεστής 3-4 Bars, • Φίλτρα και καταλύτης απομάκρυνσης VOCs, • Παροχή της τάξης του 1 l/min	ΝΑΙ		
29	Ο χρωματογράφος να λειτουργεί με υδρογόνο ως φέρον αέριο και αέριο καύσης	ΝΑΙ		
30	Να προσφερθεί με κατάλληλη γεννήτρια υδρογόνου (από απεσταγμένο νερό), η οποία θα παρέχει την απαιτούμενη παροχή υδρογόνου στον χρωματογράφο.	ΝΑΙ		
31	Χαρακτηριστικά γεννήτριας υδρογόνου: • Παροχή 100 ml/min H₂ • Κέλυφος για rack 19", έως 4U ύψος • Συσκευή ελεγχόμενη από τον Η/Υ του αεριοχρωματογράφου • Παραγώμενο υδρογόνο με υγρασία: < - 50°DP • Παραγώμενο υδρογόνο με καθαρότητα 99,9999% (περιεχόμενο σε υδρογονάνθρακες < 0.1 ppb) • Για τον αεριοχρωματογράφο C2-C6 κατανάλωση υπεραπεσταγμένου νερού <1,5 kg/μήνα (<0,5 μS/cm)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου				
1	Να διαθέτει ενσωματωμένο Η/Υ με Windows 10 ή νεότερο Os, SSD, ενσωματωμένη LCD οθόνη και εξωτερικά πληκτρολόγιο & ποντίκι	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει τουλάχιστον μία σειριακή θύρα σύνδεσης	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει θύρα Ethernet	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5. Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 θύρες USB	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus για σύνδεση με εξωτερικά συστήματα καταγραφής	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Ηλεκτρική παροχή 230V/50Hz	ΝΑΙ		
2	Μέγιστη κατανάλωση έως 400VA	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας 15 – 30 °C	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Βάρος χρωματογράφου-αντλίας έως 25 kg συνολικά	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός να προσφερθεί με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά σύνδεσης και δειγματοληψίας, από ανοξείδωτο χάλυβα ή/και άλλα αδρανή υλικά, τα οποία θα τοποθετήσει και συνδέσει ο ανάδοχος μαζί με τις βασικές συσκευές στη θέση λειτουργίας	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός να συνοδεύεται από kit λειτουργίας/ βασικών ειδών που προτείνει ο κατασκευαστής για λειτουργία δυο ετών που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον φίλτρο εισόδου, σετ O-ring, εναυστήρα FID, ρότορα με θυρίδες, kit αντλίας	ΝΑΙ		
4	Να περιλαμβάνεται ξυλοκιβώτιο για μεταφορά και αποθήκευση του οργάνου και των παρελκομένων συσκευών	ΝΑΙ		
5	Να υπάρχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης με σύστημα φασματογραφίας μάζας (MS)	ΝΑΙ		
6	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
7	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
8	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
9	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5. Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
11	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
13	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
14	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6: ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΣΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΜΕΣΩ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ, ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ

ΤΜΗΜΑ 6. Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογίας οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περίβλημα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ENA (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Αυτόματος αναλυτής συνεχούς ταυτόχρονης μέτρησης ΑΣ ₁₀ , ΑΣ ₄ , ΑΣ _{2,5} , ΑΣ ₁ , αδρών αιωρούμενων σωματιδίων (PM _{coarse}), ολικών αιωρούμενων σωματιδίων (Total Suspended Particulates - TSP), ολικής κατ'αριθμό συγκέντρωσης σωματιδίων και κατανομών αυτής ανά κατηγορία μεγέθους.	ΝΑΙ		
2	Η αρχή λειτουργίας του να είναι η ανίχνευση σκέδασης ακτινοβολίας από αιωρούμενα σωματίδια.	ΝΑΙ		
3	Να χρησιμοποιεί, για την ανίχνευση και κατηγοριοποίηση αιωρούμενων σωματιδίων, οπτική τεχνολογία μέτρησης σκέδασης ακτινοβολίας (laser διόδου) από μεμονωμένα σωματίδια, σε αεροδυναμικά εστιασμένο όγκο χωρίς σφάλματα οριακών ζωνών (border zone errors), κατά ISO 21501-1:2009.	ΝΑΙ		
4	Να πραγματοποιεί ανίχνευση σωματιδίων κατά μέγεθος, σε τουλάχιστον 64 κατηγορίες μεγέθους.	ΝΑΙ		
5	Η ελάχιστη διάμετρος ανιχνευόμενων σωματιδίων να είναι μικρότερη από 0,18 μm.	ΝΑΙ		
6	Η μέγιστη διάμετρος ανιχνευόμενων σωματιδίων να είναι μεγαλύτερη από 25 μm.	ΝΑΙ		
7	Η μέγιστη μετρούμενη συγκέντρωση σωματιδίων ΑΣ ₁₀ κατά μάζα να είναι 10.000 μg/m ³ ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
8	Η μέγιστη μετρούμενη συγκέντρωση σωματιδίων ΑΣ _{2,5} κατά μάζα να είναι 5.000 μg/m ³ ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
9	Να έχει όριο ανίχνευσης 0,1 μg/m ³ ή μικρότερο για τα σωματίδια ΑΣ ₁₀ .	ΝΑΙ		
10	Να λειτουργεί σε σταθερά χαμηλή ροή δειγματοληψίας 1,2 l/min (+2%) με σύστημα αυτόματου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 6. Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογίας οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περίβλημα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ελέγχου.			
11	Να διαθέτει επιπλέον ροή αέρα για την προστασία των οπτικών συστημάτων.	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα δειγματοληψίας με θερμαινόμενη κεφαλή για αποφυγή δημιουργίας πάγου, κατακόρυφο θερμαινόμενο σωλήνα δειγματοληψίας, και προσαρμοστική εφαρμογή θέρμανσης με ενεργό έλεγχο θερμοκρασίας, ώστε να αποφεύγεται συμπύκνωση σε όλη την διαδρομή δειγματοληψίας και παράλληλα το δείγμα να θερμαίνεται όσο το δυνατόν λιγότερο.	ΝΑΙ		
13	Το σύστημα να περιλαμβάνει μετεωρολογικό αισθητήριο θερμοκρασίας, υγρασίας και ατμοσφαιρικής πίεσης.	ΝΑΙ		
14	Το μετεωρολογικό αισθητήριο να διαθέτει ακρίβεια 0,5 °C ή καλύτερη για τη θερμοκρασία, 2% ή καλύτερη για τη σχετική υγρασία, και 0,5 hPa ή καλύτερη για την ατμοσφαιρική πίεση.	ΝΑΙ		
16	Ο αναλυτής να παρουσιάζει τις μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο και να έχει τη δυνατότητα ελέγχου/προγραμματισμού μέσω οθόνης αφής.	ΝΑΙ		
16	Η ελάχιστη δυνατή χρονική ανάλυση αναφοράς δεδομένων να είναι μικρότερη από 10 δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ		
17	Η αποθήκευση δεδομένων να γίνεται σε επιλεγόμενα χρονικά διαστήματα, με δυνατότητα αναφοράς μεσοποιημένων τιμών συγκέντρωσης ανά 1 λεπτό, 5 λεπτά, 30 λεπτά, 1 ώρα και 24 ώρες.	ΝΑΙ		
18	Να έχει διαστάσεις που να επιτρέπουν την τοποθέτηση του σε μεταλλικό ικρίωμα βιομηχανικού τύπου πλάτους 19 ιντσών (19-inch rack).	ΝΑΙ		
19	Το βάρος του αναλυτή να είναι 25 kg ή λιγότερα.	ΝΑΙ		
20	Ο αναλυτής να παραδοθεί με αυτόνομο, κλιματιζόμενο, μονωμένο περίβλημα (κλωβό), εντός του οποίου θα μπορεί να λειτουργεί σε ψηφιακά ρυθμιζόμενες συνθήκες θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
21	Ο κλωβός να είναι κατασκευασμένος από την ίδια εταιρεία με τον αναλυτή ή να έχει δοκιμασθεί από την εταιρεία κατασκευής του αναλυτή σε συνθήκες μετρήσεων πεδίου προκειμένου να είναι πλήρως συμβατός και λειτουργικός (αποκλείονται ιδιοκατασκευές).	ΝΑΙ		
22	Η μέγιστη διάσταση του κλωβού να είναι 1 m ή λιγότερο.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 6. Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογίας οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περιβάλλον				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
23	Το βάρος του κλωβού να είναι 125 kg ή λιγότερα.	ΝΑΙ		
24	Ο κλωβός να παρέχει προστασία από τις περιβαλλοντικές συνθήκες σκόνης και υγρασίας/νερού επιπέδου IP54 ή καλύτερο.	ΝΑΙ		
25	Ο αναλυτής να παραδοθεί μαζί με πρόσθετο καταγραφικό (datalogger) το οποίο παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε κάρτα micro SD και να μεταδίδει δεδομένα μέσω δικτύου GSM.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου και λογισμικού				
1	Να διαθέτει θύρες RS232, USB και Ethernet.	ΝΑΙ		
2	Να υποστηρίζει τη μεταφορά δεδομένων σε USB flash drive.	ΝΑΙ		
3	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα δεδομένων (ASCII) τύπου Modbus TCP και GESYTEC (Bayern/Hessen).	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας με υπολογιστή για μεταφορά δεδομένων και διαγνωστικούς ελέγχους μέσω κατάλληλου λογισμικού.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Να τροφοδοτείται με 220-240 VAC / 50 Hz και να συνοδεύεται από κατάλληλο τροφοδοτικό.	ΝΑΙ		
2	Η κατανάλωση του αναλυτή να είναι 250 Watt ή μικρότερη.	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Η περιβαλλοντική θερμοκρασία λειτουργίας (αέρας δειγματοληψίας) να περιλαμβάνει το εύρος από -30 °C έως 50 °C.	ΝΑΙ		
2	Η εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας του κλωβού για τον σωστό κλιματισμό του εσωτερικού να έχει ελεγχθεί από φορέα πιστοποίησης για εύρος από - 20 °C έως 60 °C.	ΝΑΙ		
3	Ο αναλυτής να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας εντός του χώρου όπου είναι τοποθετημένος σε θερμοκρασία που να περιλαμβάνει το εύρος από 10 °C έως 30 °C, και σε σχετική υγρασία που να	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 6. Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μέσω τεχνολογίας οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περιβάλλον				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	περιλαμβάνει το εύρος 10-90% (μη συμπυκνούμενη).			
4	Η ατμοσφαιρική πίεση λειτουργίας να περιλαμβάνει το εύρος από 600 έως 1050 hPa.	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Ο αναλυτής να είναι πιστοποιημένος κατά QAL1 (TÜV Rheinland Energy GmbH) για τα πρότυπα EN 15267-1 (2009), EN 15267-2 (2009), EN 16450 (2017) και EN 12341 (2014). Η περιγραφή του θερμαινόμενου συστήματος δειγματοληψίας να περιλαμβάνεται στο πιστοποιητικό QAL1.	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στο Θησείο.	ΝΑΙ		
7	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού, που περιλαμβάνει την τοποθέτηση και σύνδεση του αναλυτή και του καταγραφικού εντός του κλωβού και τη θέση σε λειτουργία, θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στο Θησείο.	ΝΑΙ		
8	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στο Θησείο για διάστημα ≥ 1 ημέρας.	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
10	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΕΡΚΑΘΑΡΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ 7: Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΈΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Το σύστημα να έχει την ικανότητα παραγωγής υπερκάθαρου νερού τύπου I & τύπου III στην ίδια συσκευή	ΝΑΙ		
2	Το σύστημα να διαθέτει ενσωματωμένο ασκό 5lt από ένα ειδικό πολυμερικό υλικό για την αποθήκευση του νερού. Λόγω του ασκού, να μην απαιτείται καθαρισμός του δοχείου με χημικά ούτε και η χρήση λάμπας UV εντός του δοχείου.	ΝΑΙ		
3	Το παραγόμενο νερό τύπου I να έχει $TOC \leq 5$ ppb.	ΝΑΙ		
4	Στο τελευταίο στάδιο της παραγωγής του υπερκάθαρου νερού να χρησιμοποιείται φίλτρο υδρόφιλης, ετερογενούς διπλής μεμβράνης πολυαιθεροσουλφόνης με διάμετρο πόρων 0,2 και 0,45 μm .	ΝΑΙ		
5	Το παραγόμενο υπερκάθαρο νερό να έχει ειδική αντίσταση $18.2 M\Omega \times cm$ (25 °C) και η τυπική του αγωγιμότητα να είναι $0.055 \mu S/cm$ (25 °C).	ΝΑΙ		
6	Το μικροβιακό φορτίο του παραγόμενου νερού type I να είναι < 0.01 CFU / ml.	ΝΑΙ		
7	Η παροχή υπερκάθαρου νερού να είναι μέχρι 1 l/min.	ΝΑΙ		
8	Το Παραγόμενο νερό τύπου I να έχει συγκέντρωση DNase < 5 pg/mL	ΝΑΙ		
9	Το Παραγόμενο νερό τύπου I να έχει συγκέντρωση RNase < 1 pg/mL	ΝΑΙ		
10	Το Παραγόμενο νερό τύπου I να έχει συγκέντρωση ενδοτοξινών < 0.001 EU/mL	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 7: Σύστημα παραγωγής υπερκάθολου νερού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Το παραγόμενο νερό τύπου ΙΙΙ να έχει ειδική αντίσταση $<0.05 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$ και η τυπική του αγωγιμότητα του να είναι $<20\mu\text{S/cm}$.	ΝΑΙ		
12	Το μικροβιακό φορτίο του παραγόμενου νερού type ΙΙΙ να είναι $< 0.01 \text{ CFU / ml}$	ΝΑΙ		
13	Η παραγωγή νερού τύπου ΙΙΙ να είναι έως 8 λίτρα την ώρα.	ΝΑΙ		
14	Η συσκευή να αποτελείται από μια μονάδα επεξεργασίας, η οποία να συνδέεται απ' ευθείας με το νερό του δικτύου.	ΝΑΙ		
15	Να έχει μεγάλη έγχρωμη και ευανάγνωστη οθόνη αφής που ειδοποιεί τον χρήστη για την αλλαγή των αναλωσίμων, την ποιότητα και την θερμοκρασία του νερού, την πλήρωση του δοχείου κ.α.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου				
1	Ο εξοπλισμός να διαθέτει θύρα USB	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	100–240 VAC ($\pm 10\%$), 50–60 Hz.	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Η θερμοκρασία λειτουργίας πρέπει να είναι τουλάχιστον στο εύρος 5° έως 35°C η μέγιστη	ΝΑΙ		
2	Σχετική Υγρασία έως 80%	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να παραδοθεί και να εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία με τα αρχικά αναλώσιμα λειτουργίας του.	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμος προς χρήση	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας & συντήρησης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 7: Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
5	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης.	ΝΑΙ		
6	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ εντός της περιφέρειας Αττικής, στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
7	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού 1 έτος	ΝΑΙ		
9	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8: ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΗΣ ΜΑΖΑΣ, ΥΨΗΛΗΣ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ΤΥΠΟΥ ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ Β ΜΕ ΚΕΦΑΛΗ ΑΣ₁₀ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ ΓΙΑ ΑΣ_{2,5}

ΤΜΗΜΑ 8. Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ ₁₀ και μετατροπέα για ΑΣ _{2,5}				
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Η αρχή λειτουργίας να είναι η εξασθένηση β-ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
2	Η συλλογή των σωματιδίων να γίνεται μέσω κατάλληλης κεφαλής, η οποία δε θα χρειάζεται επιπλέον συντήρηση πέραν του καθαρισμού της	ΝΑΙ		
3	Να μπορεί να συλλέξει σωματίδια είτε ΑΣ ₁₀ είτε ΑΣ _{2,5} με την προσαρμογή κατάλληλου εξαρτήματος μετατροπής της εισόδου ΑΣ ₁₀ σε ΑΣ _{2,5}	ΝΑΙ		
4	Να πραγματοποιεί συνεχείς μετρήσεις των συγκεντρώσεων των αιωρούμενων σωματιδίων, με συνεχή και όχι βηματική μετατόπιση φιλτροταινίας για την αποφυγή απώλειας σωματιδίων	ΝΑΙ		
5	Η μέτρηση συγκέντρωσης μάζας να μπορεί να γίνεται με χρονικό βήμα μικρότερο ή ίσο των 60 δευτερολέπτων	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει εγκατεστημένη φιλτροταινία υαλονημάτων ικανή να δέχεται μεγάλο αριθμό δειγμάτων ώστε να παρέχεται αυτόνομη λειτουργία μέτρησης τουλάχιστον τριών μηνών, κάτω από τυπικές συνθήκες ρύπανσης περιβάλλοντος	ΝΑΙ		
7	Να είναι ελεγχόμενος από μικροεπεξεργαστή, με μονάδα ανάλυσης και οθόνη ένδειξης των συγκεντρώσεων	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 8. Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ₁₀ και μετατροπέα για ΑΣ_{2,5}

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	Να διαθέτει πηγή β-ακτινοβολίας Carbon-14, η οποία να είναι απολύτως ασφαλής και να μην απαιτείται άδεια κατοχής και χρήσης του οργάνου λόγω ραδιενέργειας της πηγής από το ΕΚΕΦΕ ή ανάλογη άδεια από Εθνική Επιτροπή (Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, Ε.Ε.Α.Ε)	ΝΑΙ		
9	Η κλίμακα μέτρησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον το εύρος από 0 έως 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ΝΑΙ		
10	Η διακριτική ικανότητα να είναι μικρότερη από ή ίση με 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ΝΑΙ		
11	Το όριο ανίχνευσης να είναι χαμηλότερο από ή ίσο με 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ για κύκλο δειγματοληψίας 24 ωρών και μικρότερο από ή ίσο με 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ για κύκλο 1 ώρας	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει εξωτερική αντλία κενού με διάφραγμα	ΝΑΙ		
13	Η μέγιστη ροή λειτουργίας να είναι ίση με 1 m^3/h	ΝΑΙ		
14	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου/μέτρησης της ροής του δείγματος και σύστημα ενημέρωσης του χρήστη σε περίπτωση διαφοροποίησης της ροής από το σημείο ρύθμισης	ΝΑΙ		
15	Η όλη διάταξη να διαθέτει θερμαινόμενο σωλήνα δειγματοληψίας μήκους τουλάχιστον 0,9 μέτρων για την αποφυγή συμπύκνωσης υδρατμών, που να διασφαλίζει ταυτόχρονα την αποφυγή απώλειας μέτρησης σωματιδίων αποτελούμενων από πτητικές ουσίες (volatile aerosols)	ΝΑΙ		
16	Να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού για τις διάφορες παραμέτρους λειτουργίας (χρόνος απόκρισης, μονάδες ενδείξεων, αποθήκευση μετρήσεων), και να εκτελεί αυτοέλεγχο των διαφόρων λειτουργικών του παραμέτρων	ΝΑΙ		
17	Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος να πραγματοποιείται αυτόματη επαναφορά του σε λειτουργία κατά την αποκατάσταση της τάσης, με διατήρηση των ρυθμίσεων και χωρίς να απαιτείται η επί τόπου παρουσία του χρήστη	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου				
1	Να έχει κατάλληλη ψηφιακή έξοδο (π.χ. RS232) και ενσωματωμένη μνήμη αποθήκευσης των μετρήσεων – και των διαγνωστικών πληροφοριών σχετικών με πιθανά προβλήματα του αναλυτή –	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 8. Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ ₁₀ και μετατροπέα για ΑΣ _{2,5}				
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	διάρκειας τουλάχιστον ενός μηνός (στην περίπτωση μέσων ωριαίων τιμών)			
2	Να διαθέτει θύρα Ethernet	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Ηλεκτρική τροφοδοσία: 220-240 VAC / 50 Hz	ΝΑΙ		
2	Μέγιστη κατανάλωση: <1000W	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Η θερμοκρασία λειτουργίας να περιλαμβάνει τουλάχιστον το εύρος από 0° έως 50°C	ΝΑΙ		
2	Σχετική Υγρασία μη συμπυκνούμενη: < 95% στο εσωτερικό του αναλυτή	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Θα έχει δυνατότητα τοποθέτησης σε μεταλλικό ικρίωμα βιομηχανικού τύπου (πλάτους 19 ιντσών)	ΝΑΙ		
2	Ο μετρητής θα προσφερθεί με: - Μία (1) κεφαλή ΑΣ₁₀ - Έναν (1) μετατροπέα κεφαλής για μέτρηση ΑΣ_{2,5} - Ένα (1) πρότυπο βαθμονόμησης (calibration foil) - Τέσσερις (4) φιλτροταινίες - Ένα (1) κιτ συντήρησης αντλίας	ΝΑΙ		
4	Θα διαθέτει πιστοποιητικά που αποδεικνύουν την ισοδυναμία με τη μέθοδο αναφοράς, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12341:1998 (ΑΣ ₁₀) και EN 14907:2005 (ΑΣ _{2,5})	ΝΑΙ		
5	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα είναι πλήρως καλωδιωμένος και έτοιμος προς χρήση	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 8. Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ₁₀ και μετατροπέα για ΑΣ_{2,5}

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με εγχειρίδιο με οδηγίες χρήσης υλικού και λογισμικού	ΝΑΙ		
7	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
8	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στον χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
9	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
10	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για τη λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική, για διάστημα ≥ 1 ημέρα	ΝΑΙ		
12	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΟΥ ΑΔΡΩΝ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα				
1	Τεμάχια	ΈΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Το όργανο να είναι κατανεμητής αεροδυναμικής διαμέτρου σωματιδίων	ΝΑΙ		
2	Το όργανο είναι σε θέση να μετρά σε πραγματικό χρόνο την αριθμητική κατανομή των αιωρούμενων σωματιδίων σε συνάρτηση της αεροδυναμικής τους διαμέτρου σε εύρος από 0,5 έως 20 μm με υψηλή ακρίβεια και σε 52 κανάλια ανάλυσης διαμέτρων	ΝΑΙ		
3	Θα χρησιμοποιεί ως τεχνική την απευθείας μέτρηση της αεροδυναμικής διαμέτρου μεμονωμένων αιωρούμενων σωματιδίων μέσω του μέτρησης του χρόνου πτήσης τους εντός επιταχυνόμενου πεδίου ροής δείγματος, σε πραγματικό χρόνο. Η μέτρηση δεν πρέπει να επηρεάζεται από το δείκτη διάθλασης ή σκέδασης των σωματιδίων.	ΝΑΙ		
4	Το όργανο να χρησιμοποιεί δεύτερη ανεξάρτητη οπτική τεχνική μέτρησης, βασιζόμενη στην καταγραφή της έντασης του σκεδαζόμενου φωτός ανά σωματίδιο.	ΝΑΙ		
6	Να μετρώνται αιωρούμενα σωματίδια	ΝΑΙ		
7	Το εύρος μέτρησης αεροδυναμικής διαμέτρου μέσω του χρόνου πτήσης μεμονωμένων σωματιδίων, να κυμαίνεται από 0,5 έως 20 μm	ΝΑΙ		
8	Το όργανο θα πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύει και να περιορίζει την επίδραση που έχουν συμπίπτοντα σωματίδια εντός του θαλάμου μέτρησης στην κατανομή μεγέθους σωματιδίων	ΝΑΙ		
9	Το εύρος διαμέτρων ανιχνευόμενων σωματιδίων μέσω της δεύτερης ανεξάρτητης οπτικής τεχνικής που βασίζεται στην καταγραφή της έντασης του σκεδαζόμενου φωτός να είναι στην περιοχή από 0,4 έως 20μm	ΝΑΙ		
10	Η μέγιστη αριθμητική συγκέντρωση είναι τουλάχιστον 1.000 σωματίδια ανά cm ³ στα 0,5μm, με	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	σύμπτωση μικρότερη του 5%			
11	Η ελάχιστη αριθμητική συγκέντρωση σωματιδίων είναι 0.001 σωματίδιο ανά cm ³	ΝΑΙ		
12	Συνολικός αριθμός καναλιών: 52	ΝΑΙ		
13	Η ανάλυση για σωματίδια διαμέτρου 1μm θα είναι 0,02 μm	ΝΑΙ		
14	Ο χρόνος δειγματοληψίας θα πρέπει να μπορεί να προγραμματίζεται από 1 sec έως 18 ώρες, ανά δείγμα	ΝΑΙ		
15	Η συνολική παροχή εισόδου πρέπει να είναι 5 L/min	ΝΑΙ		
16	Να περιλαμβάνεται διόρθωση των δεδομένων εξαιτίας μεταβολών της ατμοσφαιρικής πίεσης σε εύρος από 700 έως 1030 mbar	ΝΑΙ		
17	Το όργανο θα πρέπει να φέρει στην πρόσοψη ενσωματωμένη οθόνη για την απεικόνιση των κατανομών ανεξάρτητα από τη σύνδεσή του με H/Y	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου και Λογισμικού				
1	Θύρα RS-232	ΝΑΙ		
2	Αναλογική έξοδος BNC	ΝΑΙ		
2	Το όργανο θα συνοδεύεται με λογισμικό για τη συλλογή-ανάλυση των δεδομένων	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Το όργανο θα τροφοδοτείται με 240 VAC, μέγιστη κατανάλωση 100 W	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0 - 40°C	ΝΑΙ		
2	Σχετική Υγρασία: 10 - 90%, μη συμπυκνούμενη	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Το όργανο να συνοδεύεται από τροφοδοτικό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Ο εξοπλισμός στο σύνολό του, όπως επίσης και τα επιμέρους τμήματά του, θα πρέπει να είναι πλήρως καλωδιωμένα και έτοιμα προς χρήση	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Ο ανάδοχος, θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
7	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική στο σημείο που θα υποδειχθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
8	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ≥ 1 έτος	ΝΑΙ		
10	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 10: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού
 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα
 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης
 10.4. Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας
 10.5. Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων
 10.6. Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο
 10.7. Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο
 10.8. Αισθητήρας ηλιοφάνειας
 10.9. Αισθητήρας φυσικού φωτισμού
 10.10. Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR

ΤΜΗΜΑ 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Ψηφιακή κάμερα ουρανού παντός καιρού για την αποτύπωση των νεφών στον ουράνιο θόλο, συνοδευόμενη από το κατάλληλο λογισμικό για τον υπολογισμό του ποσοστού νέφωσης (νεφοκάλυψη), με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να χρησιμοποιεί κάμερα υψηλής ανάλυσης 2048 x 2048 pixels	ΝΑΙ		
2	Τύπος αισθητήρα: CMOS	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Να λειτουργεί στο ορατό φάσμα	ΝΑΙ		
4	Οπτικό πεδίο 360° x 180°	ΝΑΙ		
5	Τύπος φακού: Fish eye	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει ενσωματωμένο Η/Υ	ΝΑΙ		
7	Να έχει τη δυνατότητα συλλογής τουλάχιστον 2 εικόνων ανά λεπτό τις οποίες και να αποθηκεύει σε μορφή «jpeg»	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα αποθήκευσης εικόνων στον ενσωματωμένο Η/Υ για περίοδο 30 ημερών τουλάχιστον	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει θύρα Ethernet 100 Mbits/s για επικοινωνίες TCP/IP	ΝΑΙ		
10	Αποστολή δεδομένων σε απομακρυσμένο Η/Υ με SFTP/FTP, HTTP	ΝΑΙ		
11	Να διαθέτει τοπικό web portal για απεικόνιση και άντληση των δεδομένων	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης για τη λειτουργία του σε θερμοκρασίες $\leq -20^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
13	Να μην απαιτεί συχνή συντήρηση	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Δυνατότητα επικοινωνίας με Η/Υ μέσω Ethernet Interface	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει ενσωματωμένο web portal	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
2	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με εναλλασσόμενη τάση 230 V AC (50 Hz)	NAI		
3	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος έως 15 W με απενεργοποιημένο το σύστημα θέρμανσης και έως 50 W για λειτουργία με ενεργό το σύστημα θέρμανσης.	NAI		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -20° έως +40°C.	NAI		
2	Προστασία IP65 για την εγκατάστασή του στο περιβάλλον	NAI		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
2	Να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία >= 3 έτη	NAI		
3	Να συμπεριλαμβάνεται η δυνατότητα μέτρησης/υπολογισμού της νεφοκάλυψης για αρχική περίοδο τριών (3) ετών, με δυνατότητα επέκτασης σε μελλοντικό χρόνο.	NAI		
4	Να συμπεριλαμβάνεται η on line τεχνική υποστήριξη από την κατασκευάστρια εταιρία για χρονική περίοδο τριών (3) ετών	NAI		
5	Να συμπεριλαμβάνεται η ενημέρωση του λογισμικού και η συντήρηση των απαραίτητων αλγορίθμων για χρονική περίοδο τριών (3) ετών	NAI		
6	Το σύστημα να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 10.1 Κάμερα ουρανού παντός καιρού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
8	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα >=2 ημερών	ΝΑΙ		
9	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια ολοκληρωμένου συστήματος	ΕΝΑ (1)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της ηλιακής σφαίρας (ηλιοστάτης, solar tracker) συνοδευόμενο από παράπλευρες βάσεις για τη στήριξη πυρηλιομέτρων καθώς και κατάλληλων εξαρτημάτων τοποθέτησης και σκίασης αεριζόμενων ή μη πυρανομέτρων/ακτινομέτρων για τη μέτρηση της ολικής, άμεσης και διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας με τη μέθοδο "σφαίρας", όπως ορίζει ο Παγκόσμιος Μετεωρολογικός Οργανισμός (WMO), με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να έχει ενσωματωμένο GPS με αυτόματη ενημέρωση της τοποθεσίας εγκατάστασης (γ. πλάτος και γ. μήκος) και διόρθωση της ώρας.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε αυτό ταυτόχρονα τουλάχιστον δύο (2) πυρηλιόμετρα (με χρήση κατάλληλων συστημάτων) για την μέτρηση της άμεσης συνιστώσας ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
3	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε αυτό ταυτόχρονα τρία (3) πυρανόμετρα/ακτινόμετρα (με χρήση κατάλληλων συστημάτων ή μη), αεριζόμενα ή μη, για την μέτρηση διαφόρων συνιστωσών της ηλιακής ακτινοβολίας (ολική, διάχυτη, υπέρυθρη, υπεριώδης, κλπ).	ΝΑΙ		
4	Να παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης της διάχυτης συνιστώσας της ηλιακής ακτινοβολίας με τη χρήση πυρανομέτρου/ακτινομέτρου και κατάλληλων σφαιρών σκίασης, όπως προτείνει η πρότυπη μέθοδος κατά WMO	ΝΑΙ		
5	Να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης σε αυτό πυρηλιομέτρων, φωτομέτρων ή φασματικών ραδιομέτρων και άλλων εταιριών με χρήση κατάλληλων συστημάτων προσαρμογής (mounting kits)	ΝΑΙ		
6	Να είναι συμβατό με το Baseline Solar Radiation Network (BSRN)	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει ενσωματωμένη θύρα Ethernet & Web interface	ΝΑΙ		
8	Να είναι πλήρως αυτόματο κατά την λειτουργία του	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει ένδειξη της κατάστασης λειτουργίας του με χρήση έγχρωμων LEDs	ΝΑΙ		
10	Να έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας του ηλίου στον ουράνιο θόλο σε 2 άξονες	ΝΑΙ		
11	Να μην απαιτείται υπολογιστής ή λογισμικό για την συνεχή λειτουργία του μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης	ΝΑΙ		
12	Να έχει την δυνατότητα τόσο παθητικής (passive tracking, μέσω προγραμματισμού του) όσο και ενεργούς στόχευσης (active tracking, με χρήση κατάλληλου αισθητήρα) της ηλιακής σφαίρας, με ακρίβεια παρακολούθησης:	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	$\alpha) < \pm 0,1^\circ$ (passive tracking) και $\beta) < \pm 0,02^\circ$ (active tracking)			
13	Να έχει ροπή στρέψης τουλάχιστον 20Nm υπό πλήρες φορτίο, με δυνατότητα ρύθμισης έως και 25Nm κατά την παρακολούθηση του ήλιου	ΝΑΙ		
14	Να μπορεί να σηκώνει ισοκατανεμημένο (balanced) φορτίο τουλάχιστον 20kg	ΝΑΙ		
15	Να έχει γωνιακή ταχύτητα έως $5^\circ/s$	ΝΑΙ		
16	Να έχει γωνιακή επιτάχυνση έως $3.6^\circ/s^2$	ΝΑΙ		
17	Να έχει δυνατότητα οριζόντιας περιστροφής 540°	ΝΑΙ		
18	Να έχει δυνατότητα κατακόρυφης περιστροφής 110°	ΝΑΙ		
19	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης για τη λειτουργία του σε θερμοκρασίες $< -20^\circ C$	ΝΑΙ		
20	Ακρίβεια οριζοντίωσης της συσκευής με την χρήση φουσαλίδας: $< \pm 0.1^\circ$	ΝΑΙ		
21	Να μην απαιτεί συχνή συντήρηση	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Δυνατότητα επικοινωνίας με Η/Υ μέσω Ethernet Interface	ΝΑΙ		
2	Δυνατότητα επικοινωνίας με Η/Υ μέσω RS485 serial interface	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με συνεχή τάση 18 - 30V DC.	ΝΑΙ		
2	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας με εναλλασσόμενη τάση 110-240 V AC (50/60 Hz)	ΝΑΙ		
3	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος έως 25 W για τροφοδοσία με συνεχή τάση DC (με απενεργοποιημένο το σύστημα θέρμανσης) και έως 125 W για τροφοδοσία με εναλλασσόμενη τάση (με ενεργό το σύστημα θέρμανσης).	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -20° έως +50°C.	ΝΑΙ		
2	Προστασία IP65 για την εγκατάστασή του στο περιβάλλον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (mounting kits) για την ταυτόχρονη τοποθέτηση έως τριών (3) πυρανομέτρων/ακτινομέτρων (αεριζόμενων ή μη) και δύο (2) πυρηλιομέτρων, συμπεριλαμβανομένων δύο τουλάχιστον σφαιρών σκίασης με το μηχανισμό λειτουργίας τους.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από κατάλληλο αισθητήρα αυτόματης παρακολούθησης του ήλιου (active tracking)	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από τρίποδο/βάση τοποθέτησης	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από καλώδιο τροφοδοσίας 10m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
5	Να συνοδεύεται από κατάλληλο σύστημα σκίασης από τον ήλιο (sun shield) του κυρίως μηχανισμού κίνησής του, ώστε να επιτρέπεται η λειτουργία του έως +60°C. Το σύστημα σκίασης του μηχανισμού	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.2 Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	του θα πρέπει να μπορεί να τοποθετηθεί ταυτόχρονα με το σύστημα ελέγχου των σφαιρών σκίασης.			
6	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		
10	Το σύστημα να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
11	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 2 ημερών	ΝΑΙ		
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				

ΤΜΗΜΑ 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας καταγραφής της άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας με χρήση θερμοστήλης (πυρηλιόμετρο) με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να είναι κατηγορίας spectrally flat Class A κατά ISO 9060:2018, κατασκευασμένο από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου θερμοστήλης (thermopile)	ΝΑΙ		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος από 200 έως 4000 nm	ΝΑΙ		
4	Περιοχή μετρήσεων ακτινοβολίας 0 – 4000 W/m ² .	ΝΑΙ		
5	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 7 έως 14 μV/W/m ²	ΝΑΙ		
6	Οπτική γωνία θέασης: 5° με μέγιστη απόκλιση ±0.2°.	ΝΑΙ		
7	Γωνία κλίσης: 1° με μέγιστη απόκλιση ±0.2°.	ΝΑΙ		
8	Ενσωματωμένο σύστημα ευθυγράμμισης του οργάνου με την κατεύθυνση του ηλίου, για την τοποθέτησή του σε σύστημα παρακολούθησης του ήλιου (solar tracker).	ΝΑΙ		
9	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του ±0.5% για την περιοχή των θερμοκρασιών -20° έως +50°C.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Ολίσθηση ευαισθησίας μικρότερη του 0.5% κατά έτος.	ΝΑΙ		
11	Χρόνος απόκρισης μέχρι 5 sec για το 95% της τελικής τιμής.	ΝΑΙ		
12	Γραμμικότητα απόκρισης (για το εύρος 0 - 1000 W/m ²) : 99.8%.	ΝΑΙ		
13	Μετατόπιση του μηδενός μικρότερη από ± 1 W/m ² για θερμοκρασιακή μεταβολή 5K/hr.	ΝΑΙ		
14	Σύνθετη αντίσταση από 10 έως 100 Ω.	ΝΑΙ		
15	Ενσωματωμένοι αισθητήρες θερμοκρασίας τύπου πλατίνας PT-100 και τύπου θερμίστορ, με αντίστοιχες εξόδους.	ΝΑΙ		
16	Ακρίβεια μέτρησης 1.0%, υπολογισμένη σε ημερήσια βάση.	ΝΑΙ		
17	Συμμόρφωση με προϋποθέσεις δικτύου Baseline Solar Radiation Network (BSRN)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως +80°C.	ΝΑΙ		
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100%	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
2	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 20m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.3 Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Να διαθέτει σύστημα περιοδικής αλλαγής αφυγραντικής ουσίας (silica gel) για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου.	ΝΑΙ		
5	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
9	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
12	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.4 Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ 10.4 Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας υψηλής ακρίβειας καταγραφής της ολικής ή διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας με χρήση θερμοστήλης (πυρανόμετρο) με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να είναι κατηγορίας spectrally flat Class A κατά ISO 9060:2018, κατασκευασμένο από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου θερμοστήλης (thermopile)	ΝΑΙ		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος τουλάχιστον από 290 έως 2800 nm (σημεία 50% της καμπύλης)	ΝΑΙ		
4	Να φέρει διπλό θόλο από γυαλί υψηλής ποιότητας	ΝΑΙ		
5	Οπτικό πεδίο: 180°	ΝΑΙ		
6	Περιοχή μετρήσεων ακτινοβολίας 0 – 4000 W/m ² .	ΝΑΙ		
7	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 7 έως 14 μV/W/m ² .	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.1°	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.4 Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
9	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του $\pm 1\%$ για την περιοχή των θερμοκρασιών -20° έως $+50^{\circ}\text{C}$.	ΝΑΙ		
10	Ολίσθηση ευαισθησίας μικρότερη του 0.5% κατά έτος.	ΝΑΙ		
11	Χρόνος απόκρισης μέχρι 5 sec για το 95% της τελικής τιμής.	ΝΑΙ		
12	Γραμμικότητα απόκρισης (για το εύρος 100 - 1000 W/m ²) καλύτερη του 99.8%.	ΝΑΙ		
13	Η ολική μετατόπιση του μηδενός (Total zero offset) να είναι μικρότερη από $\pm 9 \text{ W/m}^2$	ΝΑΙ		
14	Μετατόπιση του μηδενός (zero offset) λόγω θερμοκρασιακής μεταβολής μικρότερη από $\pm 2 \text{ W/m}^2$ για θερμοκρασιακή μεταβολή 5K/hr.	ΝΑΙ		
15	Κατευθυντική απόκριση μέχρι 80° με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από $\pm 10 \text{ W/m}^2$	ΝΑΙ		
16	Απόκριση κλίσης για $0 - 180^{\circ}$ με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από $\pm 0.2\%$	ΝΑΙ		
17	Σύνθετη αντίσταση από 10 έως 100 Ω.	ΝΑΙ		
18	Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας τύπου πλατίνας PT-100, με αντίστοιχη έξοδο.	ΝΑΙ		
19	Να έχει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF) > 10 έτη	ΝΑΙ		
20	Συμμόρφωση με προϋποθέσεις δικτύου Baseline Solar Radiation Network (BSRN)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				

ΤΜΗΜΑ 10.4 Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως +80°C.	ΝΑΙ		
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100% (Protection class: IP 67)	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από εξατομικευμένα στοιχεία θερμοκρασιακής απόκρισης και απόκρισης συνημιτόνου	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 20m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει σύστημα περιοδικής αλλαγής αφυγραντικής ουσίας (silica gel) για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου.	ΝΑΙ		
5	Να έχει την δυνατότητα να συνδυαστεί με κατάλληλο σύστημα αερισμού/θέρμανσης	ΝΑΙ		
6	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία >= 5 έτη	ΝΑΙ		
10	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.4 Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.5 Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΞΙ (6)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Σύστημα για τον ταυτόχρονο αερισμό και θέρμανση των αισθητήρων ακτινοβολίας (πυρανόμετρα/ακτινόμετρα) με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :				
1	Να είναι κατάλληλο για χρήση σε αισθητήρες μέτρησης συνιστωσών της ηλιακής ακτινοβολίας (πυρανόμετρα, ακτινόμετρα)	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει ανεμιστήρα συνεχούς λειτουργίας και σύστημα θέρμανσης του αέρα όταν οι συνθήκες το απαιτούν, ελεγχόμενο εξωτερικά	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.5 Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Να διαθέτει ταχομετρική έξοδο σήματος ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως παρακολούθηση της λειτουργίας του ανεμιστήρα	ΝΑΙ		
4	Να είναι εύκολο στην εγκατάσταση και να απαιτεί ελάχιστη συντήρηση.	ΝΑΙ		
5	Να είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση της ροής του αέρα πάνω στο θόλο του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τροφοδοσία: 12V DC.	ΝΑΙ		
2	Ισχύς αερισμού: < 7W	ΝΑΙ		
3	Ισχύς θέρμανσης: < 7W	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -20° έως +60°C.	ΝΑΙ		
2	Να είναι υδατοστεγές με βαθμό προστασίας IP68 για την εγκατάστασή του στο περιβάλλον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 10m , τουλάχιστον	ΝΑΙ		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος από την κατασκευάστρια εταιρία >= 5 έτη	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.5 Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
4	Το σύστημα να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
5	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
6	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 2 ημερών	ΝΑΙ		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.6 Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΞΙ (6)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας τύπου θερμοστήλης (πυρανόμετρο) για τη καταγραφή της ολικής ηλιακής ακτινοβολίας σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				

ΤΜΗΜΑ 10.6 Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να είναι κατηγορίας spectrally flat Class A κατά ISO 9060:2018, κατασκευασμένο από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου θερμοστήλης (thermopile)	ΝΑΙ		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος τουλάχιστον από 290 έως 2800 nm (σημεία 50% της καμπύλης)	ΝΑΙ		
4	Να φέρει διπλό θόλο από γυαλί υψηλής ποιότητας	ΝΑΙ		
5	Οπτικό πεδίο: 180°	ΝΑΙ		
6	Περιοχή μετρήσεων ακτινοβολίας 0 – 4000 W/m ² .	ΝΑΙ		
7	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 7 έως 14 μV/W/m ² .	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.1°	ΝΑΙ		
9	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του ±1% για την περιοχή των θερμοκρασιών -10° έως +40°C.	ΝΑΙ		
10	Ολίσθηση ευαισθησίας μικρότερη του 0.5% κατά έτος.	ΝΑΙ		
11	Χρόνος απόκρισης μέχρι 5 sec για το 95% της τελικής τιμής.	ΝΑΙ		
12	Γραμμικότητα απόκρισης (για το εύρος 100 - 1000 W/m ²) καλύτερη του 99.8%.	ΝΑΙ		
13	Η ολική μετατόπιση του μηδενός (Total zero offset) να είναι μικρότερη από ±9 W/m ²	ΝΑΙ		
14	Μετατόπιση του μηδενός (zero offset) λόγω θερμοκρασιακής μεταβολής μικρότερη από ±2 W/m ² για	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.6 Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Θερμοκρασιακή μεταβολή 5K/hr.			
15	Κατευθυντική απόκριση μέχρι 80° με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από ±10 W/m ²	ΝΑΙ		
16	Απόκριση κλίσης για 0 – 180° με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από ±0.2%	ΝΑΙ		
17	Σύνθετη αντίσταση από 10 έως 100 Ω.	ΝΑΙ		
18	Να έχει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF) > 10 έτη	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως +80°C.	ΝΑΙ		
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100% (Protection class: IP 67)	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 10m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει ενσωματωμένο αφυγραντικό υλικό που δεν απαιτεί αντικατάσταση για 10 χρόνια τουλάχιστον, για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου	ΝΑΙ		
4	Να έχει την δυνατότητα να συνδυαστεί με κατάλληλο σύστημα αερισμού/θέρμανσης	ΝΑΙ		
5	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.6 Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
9	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
10	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
12	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.7 Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΞΙ (6)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.7 Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αξιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρου στην επιθυμητή κλίση, για την πραγματοποίηση μετρήσεων ολικής ηλικής ακτινοβολίας σε κεκλιμένο επίπεδο, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :				
1	Να είναι κατάλληλη για χρήση με αισθητήρες μέτρησης ολικής ή διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας (πυρανόμετρα, ακτινόμετρα)	ΝΑΙ		
2	Βάση κατάλληλη για ρύθμιση της γωνίας κλίσης του πυρανομέτρου από 0° έως 90° στον κάθετο άξονα	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει κλίμακα, διαβαθμισμένη σε μοίρες, εύκολα αναγνώσιμη από τον χρήστη	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει μηχανισμό για την εύκολη ρύθμιση της επιθυμητής γωνίας	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Κατάλληλο για εγκατάσταση και έκθεση στο περιβάλλον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 2 έτη	ΝΑΙ		
2	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ 10.7 Βάση τοποθέτησης πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
6	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.8 Αισθητήρας ηλιοφάνειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας μέτρησης της διάρκειας ηλιοφάνειας σε ένα τόπο, χωρίς τη χρήση κινούμενων μερών ή μοτέρ, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :				
1	Να είναι κατάλληλος για μέτρηση της ηλιοφάνειας σύμφωνα με τον ορισμό του WMO	ΝΑΙ		
2	Να μην χρησιμοποιεί κινούμενα εξαρτήματα	ΝΑΙ		
3	Να είναι κατάλληλο για χρήση στο γεωγραφικό πλάτος της Ελλάδας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.8 Αισθητήρας ηλιοφάνειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Ο υπολογισμός της ηλιοφάνειας να επιτυγχάνεται με χρήση φωτοδίοδων και κατάλληλων διαχυτών της ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
5	Φασματική περιοχή λειτουργίας 400 – 1100 nm	ΝΑΙ		
6	Η ύπαρξη ηλιοφάνειας να επισημαίνεται με σταθερό σήμα τάσης στην περιοχή 0 – 5 V	ΝΑΙ		
7	Η ακρίβεια μέτρησης της ηλιοφάνειας σε μηνιαία βάση να είναι καλύτερη του 90%	ΝΑΙ		
8	Ο αισθητήρας να παρέχει ταυτόχρονα και μέτρηση της έντασης της ηλιακής ακτινοβολίας με ακρίβεια καλύτερη του 90%	ΝΑΙ		
9	Μεταβολή σταθερότητας < 2% κατ' έτος	ΝΑΙ		
10	Χρόνος απόκρισης < 1ms	ΝΑΙ		
11	Επίδραση θερμοκρασίας < 0,1 % /°C	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει σύστημα θέρμανσης δύο επιπέδων για αφαίρεση σταγονιδίων δρόσου και για λιώσιμο χιονιού ή πάγου	ΝΑΙ		
13	Να διαθέτει φυσίγγιο με αφυγραντικό υλικό και δείκτη υγρασίας για επισήμανση της ανάγκης αντικατάστασής του	ΝΑΙ		
14	Να απαιτεί ελάχιστη συντήρηση σε αραιά διαστήματα.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τροφοδοσία: 12V DC.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.8 Αισθητήρας ηλιοφάνειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως +60°C.	ΝΑΙ		
2	Να είναι υδατοστεγής για την εγκατάστασή του στο περιβάλλον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 10m, τουλάχιστον, με υδατοστεγές βύσμα	ΝΑΙ		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος από την κατασκευάστρια εταιρία >= 2 έτη	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
4	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
7	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.8 Αισθητήρας ηλιοφάνειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.9 Αισθητήρας φυσικού φωτισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΠΕΝΤΕ (5)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας μέτρησης του ολικού ή διάχυτου φυσικού φωτισμού (daylight) με αναλογική έξοδο, εφοδιασμένος με κατάλληλο φίλτρο προσαρμογής του στην ευαισθησία του ανθρώπινου ματιού στα χρώματα της ίριδας, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για τη μέτρηση των επιπέδων του φωτισμού	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι φωτοστοιχείο πυριτίου όπου με τη χρήση κατάλληλου φίλτρου η φασματική του καμπύλη να προσομοιάζει την καμπύλη απόκρισης του ανθρώπινου οφθαλμού	ΝΑΙ		
3	Διάμετρος αισθητηρίου στοιχείου: 30mm	ΝΑΙ		
4	Το φωτοστοιχείο να είναι θερμικά σταθεροποιημένο στους 45°C περίπου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.9 Αισθητήρας φυσικού φωτισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης σε τουλάχιστον 10 περιοχές φωτεινότητας, από 0 – 500 lx έως 0 - 200.000 lx, επιλεγόμενες μέσω μικροδιακοπών	ΝΑΙ		
6	Απόκριση συνημιτόνου καλύτερη του 2%	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει εσωτερικό ενισχυτή σήματος	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση λειτουργίας 230V ± 10% / 50Hz	ΝΑΙ		
2	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση 0-10V	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Να είναι κατάλληλα προστατευμένο για λειτουργία σε όλες τις καιρικές συνθήκες	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
3	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία >= 1 έτος	ΝΑΙ		
4	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.9 Αισθητήρας φυσικού φωτισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
6	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.10 Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΞΙ (6)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας για την καταγραφή της φωτοσυνθετικά ενεργούς ηλιακής ακτινοβολίας (PAR), με τα κάτωθι χαρακτηριστικά :				
1	Να αποκρίνεται σε φασματικό εύρος τουλάχιστον από 400 έως 750 nm (σημεία 50% της καμπύλης)	ΝΑΙ		
2	Γωνία θέασης: 180°	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.10 Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Ευαισθησία: $\geq 0.5 \text{ mV per } \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$	ΝΑΙ		
4	Χρόνος απόκρισης: $< 1 \text{ msec}$	ΝΑΙ		
5	Σήμα εξόδου: αναλογική τάση 0-1V ή 0-2.5V ή 0-5V	ΝΑΙ		
6	Γραμμικότητα καλύτερη του 99 %	ΝΑΙ		
7	Αβεβαιότητα βαθμονόμησης $< 6\%$	ΝΑΙ		
8	Ο αισθητήρας να μπορεί να βυθιστεί σε νερό βάθους μέχρι 30m	ΝΑΙ		
9	Διαστάσεις: Διάμετρος $< 32\text{mm}$ και Ύψος $< 40\text{mm}$	ΝΑΙ		
10	Βάρος μαζί με το καλώδιο: $< 160\text{gr}$	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τροφοδοσία: 12V DC.	ΝΑΙ		
2	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως $+65^\circ\text{C}$.	ΝΑΙ		
2	Εύρος Υγρασίας λειτουργίας: 0 έως 100%	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 10.10 Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Βαθμός προστασίας: IP68	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 5m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης με αλφάδι οριζοντίωσης	ΝΑΙ		
3	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 4 έτη	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
7	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
8	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 11: ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ 11. Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια αισθητήρων (με τα απαραίτητα συνοδευτικά τους)	ΤΡΙΑ (3)		
2	Να αναφερθούν μοντέλα και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας για την ταυτόχρονη καταγραφή της ολικής και διάχυτης συνιστώσας της ηλιακής ακτινοβολίας καθώς και της διάρκειας ηλιοφάνειας, με τουλάχιστον τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:				
1	Ο αισθητήρας να είναι ικανός να μετρήσει ταυτόχρονα την ολική και τη διάχυτη συνιστώσα της ηλιακής ακτινοβολίας. Μονάδα μέτρησης σε W/m^2 .	ΝΑΙ		
2	Να μετράει την διάρκεια ηλιοφάνειας βάση του ορίου των $120 W/m^2$ κατά WMO	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πεδίο θέασης του αισθητήρα ίσο με 180 μοίρες	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.2 μοίρες τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε γεωγραφικό πλάτος, να μην απαιτεί περιοδικές ρυθμίσεις, ούτε ευθυγράμμιση στους πόλους.	ΝΑΙ		
6	Να μην περιλαμβάνει και ούτε να απαιτείται κανενός είδους κινητό μέρος, όπως δακτύλιος σκίασης, κινητήρες, κτλ	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει αισθητήρα/ες τύπου thermopile, κάτω από γυάλινο θόλο	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει εσωτερικό σύστημα θέρμανσης το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να λειώνει το πάγο και το χιόνι από τον γυάλινο θόλο.	ΝΑΙ		
9	Ελάχιστη ακρίβεια μέτρησης ολικής και διάχυτης ακτινοβολίας $\pm 5\%$ σε ημερήσια ολοκληρώματα, $\pm 5\%$ $\pm 10 W/m^2$ για της μέσες ωριαίες τιμές, σε επίπεδο σημαντικότητας 95%	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 11. Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Περιοχή μέτρησης ηλιακής ακτινοβολίας 0 -2000 W/m ² , τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
11	Ανάλυση μετρήσεων καλύτερη από 0.8 W/m ²	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει δύο ξεχωριστές αναλογικές εξόδους, μία για την ολική και μία για τη διάχυτη συνιστώσα ηλιακής ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
13	Να διαθέτει μία ψηφιακή έξοδο για την καταγραφή της διάρκειας ηλιοφάνειας	ΝΑΙ		
14	Ακρίβεια της κατάστασης ηλιοφάνειας +/- 10%	ΝΑΙ		
15	Ακρίβεια διόρθωσης συνημίτονου ± 2% της εισερχομένης ηλιακής ακτινοβολίας σε γωνία ζενίθ 0-90 μοίρες	ΝΑΙ		
16	Ακρίβεια γωνίας αζιμουθίου ± 5% σε 360 μοίρες περιστροφή	ΝΑΙ		
17	Χρόνος απόκρισης (95%) μικρότερο από 2 sec	ΝΑΙ		
18	Φασματική περιοχή μέτρησης 400 – 2500 nm, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
19	Να έχει γραμμικότητα καλύτερη του 99.8%.	ΝΑΙ		
20	Η επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου να είναι μικρότερη του ±0.5% για την περιοχή θερμοκρασιών -20 έως 70°C.	ΝΑΙ		
21	Να διαθέτει προστασία IP67 για την έκθεσή του στο περιβάλλον	ΝΑΙ		
22	Να διαθέτει συνεχόμενα μεταβαλλόμενο έλεγχο του θερμαντήρα του	ΝΑΙ		
23	Το βάρος του αισθητήρα να μην ξεπερνάει τα 950 γραμμάρια	ΝΑΙ		
24	Διάμετρος αισθητήρα έως 145mm	ΝΑΙ		
25	Ύψος αισθητήρα έως 100mm	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας οργάνου				

ΤΜΗΜΑ 11. Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να διαθέτει κοινό καλώδιο για την μεταφορά των δύο αναλογικών σημάτων (ολική και διάχυτη συνιστώσα), του ενός ψηφιακού (ηλιοφάνεια), την τροφοδοσία λειτουργίας του οργάνου και του θερμαντήρα του, ώστε να επιτρέπει τη σύνδεση του αισθητήρα σε ψηφιακό καταγραφικό (datalogger)	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει σειριακή θύρα RS-232 για άμεση επικοινωνία με Η/Υ.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας αισθητήρα : 5 – 15V DC	ΝΑΙ		
2	Τάση τροφοδοσίας εσωτερικής θέρμανσης : 12 – 15V DC	ΝΑΙ		
3	Μέγιστη κατανάλωση χωρίς την επιλογή θέρμανσης < ή = από 3mA	ΝΑΙ		
4	Μέγιστη κατανάλωση με την επιλογή της θέρμανσης < ή = από 1.8 A	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία περιβάλλοντος : -20°C έως +70°C	ΝΑΙ		
2	Να μπορεί να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε γεωγραφικό πλάτος και υψόμετρο	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Το εκάστοτε όργανο θα παραδοθεί με ένα ολοκληρωμένο και πλήρες σύνολο εγχειριδίων τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του οργάνου. Αυτό το σετ να περιλαμβάνει τουλάχιστον πληροφορίες σχετικά με: α) Τεχνικά δεδομένα / προδιαγραφές, β) Πρόσφατο ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό εργοστασιακής βαθμονόμησης	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 11. Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Το εκάστοτε όργανο θα συνοδεύεται από: α) Καλώδιο σύνδεσης του αισθητήρα με ψηφιακό καταγραφικό (datalogger), μήκους τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων (σε ένα τμήμα ή με επέκταση) β) Καλώδιο σύνδεσης με τον Η/Υ και το απαιτούμενο λογισμικό γ) Εργοστασιακή βάση τοποθέτησης του οργάνου σε οριζόντια επιφάνεια, με διάμετρο τουλάχιστον 125mm και τρεις θέσεις στερέωσης/οριζοντίωσής του δ) Κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό, από 110-230V AC προς 12V DC, για την κάλυψη των αναγκών θέρμανσης του αισθητήρα	ΝΑΙ		
3	Το εκάστοτε σύστημα θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	5 μήνες		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του εκάστοτε συστήματος, τουλάχιστον 1 έτος.	ΝΑΙ		
6	Κάθε όργανο θα καλύπτεται από επαναβαθμονόμηση και ελάχιστον δύο (2) έτη service από την εταιρία κατασκευής του, με πλήρη κάλυψη των εξόδων από τον Ανάδοχο (κόστος μεταφορικών και εκτελωνισμού, κόστος ελέγχου και έκδοσης πιστοποιητικού βαθμονόμησης, κλπ).	ΝΑΙ		
7	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 12: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

- 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων
- 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων
- 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων
- 12.4. Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος
- 12.5. Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης
- 12.6. Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων
- 12.7. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου
- 12.8. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνση του ανέμου
- 12.9. Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου
- 12.10. 3D ανεμόμετρο υπερήχων
- 12.11. Θερμόμετρο πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη
- 12.12. Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη
- 12.13. Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών
- 12.14. Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12V 7.2Ah

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΠΕΝΤΕ (5)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων (datalogger) με τουλάχιστον 16 αναλογικές εισόδους γενικής χρήσης, δύο απεριθμητικές εισόδους και 8 ψηφιακές εισόδους/εξόδους, με δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων τόσο τοπικά (RS-232) όσο και μέσω internet και/ή κινητή τηλεφωνία, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:			
1	Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης δειγματοληψίας του συνόλου των αισθητήρων που είναι συνδεδεμένοι στις εισόδους του συλλέκτη (αναλογικές, απεριθμητικές, και/ή ψηφιακές), ανά τακτά χρονικά διαστήματα στη διάρκεια του 24ώρου, προκαθορισμένα από το χρήστη.	ΝΑΙ		
2	Να έχει τη δυνατότητα πρωτογενούς επεξεργασίας των λαμβανομένων τιμών με χρήση κατάλληλου προγράμματος, καταχωρημένου στη μνήμη του συλλέκτη, τα αποτελέσματα του οποίου θα καταχωρούνται σε μνήμη εξόδου από όπου θα υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς σε Η/Υ με χρήση διαφόρων μεθόδων επικοινωνίας	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει δεκαέξι (16) τουλάχιστον εισόδους απλών αναλογικών μετρήσεων με παράλληλη δυνατότητα διαφορικής σύνδεσης μέρους αυτών ανά ζεύγη (μέγιστο 8) : α) με ψηφιοποίηση AD 24bit β) με ελάχιστη κλίμακα μέτρησης ± 200 mV DC, τουλάχιστον γ) με μέγιστη κλίμακα μέτρησης ± 5 V DC, τουλάχιστον δ) με βασική ακρίβεια μετρήσεων: 0,04% της μέτρησης (μη συμπεριλαμβανομένου πιθανού offset).	ΝΑΙ		
4	Να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού των αναλογικών εισόδων για μέτρηση τάσεων, θερμοζευγών, γέφυρας αντιστάσεων (π.χ. θερμομέτρα πλατίνας τύπου PT100) και περιόδου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	κυματομορφών χαμηλής τάσης ή παλμοσειρών			
5	Να διαθέτει δύο (2) τουλάχιστον εισόδους για μέτρηση σημάτων 0-20 mA ή 4-20 mA	NAI		
6	Να διαθέτει δύο (2) τουλάχιστον απαριθμητικές εισόδους με δυνατότητα μέτρησης συχνότητας χαμηλής στάθμης μέχρι 20KHz, ανοιγο-κλείσιμο επαφής (ON/OFF) ή αριθμού παλμών μέχρι 200KHz.	NAI		
7	Να διαθέτει οκτώ (8) τουλάχιστον ψηφιακές εισόδους/ εξόδους καταστάσεων με δυνατότητα προγραμματισμού τους από το χρήστη για λειτουργία ως απαριθμητές, ως εξοδοί ελέγχου εξωτερικών συσκευών ή για τη σύνδεση έξυπνων αισθητήρων με έξοδο τύπου RS232, RS485, I2C, SDI12 και SPI.	NAI		
8	Να διαθέτει τέσσερις (4) τουλάχιστον ανεξάρτητες εξόδους διακοπτόμενης τροφοδοσίας αισθητήρων, με εύρος $\pm 4.0V$ DC, ρυθμιζόμενες μέσω κατάλληλου προγραμματισμού. Να υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού τους και για συνεχή παροχής τάσης +3.3V DC ή/και +5V DC για τη τροφοδοσία αισθητήρων.	NAI		
9	Να διαθέτει δύο διακοπτόμενες (βάσει προγραμματισμού) και μία σταθερή έξοδο τάσης +12V DC για την τροφοδοσία συνοδευτικού εξοπλισμού (π.χ. αισθητήρων)	NAI		
10	Να διαθέτει χωρητικότητα ενσωματωμένης αποθηκευτικής μνήμης τουλάχιστον 70MB, με ικανότητα αποθήκευσης 30.000.000 τιμών τουλάχιστον και υποδοχή κάρτας αποθήκευσης τύπου micro SD για περαιτέρω αύξηση της αποθηκευτικής μνήμης τουλάχιστον μέχρι 8GB.	NAI		
11	Να έχει τη δυνατότητα διατήρησης των αποθηκευμένων τιμών με χρήση μνήμης τύπου FLASH ή ενσωματωμένης μπαταρίας λιθίου, για την διάσωση των δεδομένων σε περιπτώσεις ολοσχερούς απώλειας της εξωτερικής τροφοδοσίας.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	Να διαθέτει εσωτερικό ρολόι πραγματικού χρόνου ακριβείας $\pm 1\text{min}/\text{μήνα}$, υποστηριζόμενο από ανεξάρτητη μπαταρία λιθίου μεγάλης διάρκειας (κατ' ελάχιστον 3 έτη χωρίς φόρτιση).	ΝΑΙ		
13	Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης υπολογισμών με επεξεργαστή 32bit και εκτέλεση του εσωτερικού προγράμματος με προγραμματιζόμενη ταχύτητα από 0,001sec έως 24 ώρες.	ΝΑΙ		
14	Να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης στατιστικών επεξεργασιών (μέση τιμή, μέγιστη /ελάχιστη τιμή και ώρα συμβάντος, τυπική απόκλιση, αθροίσματα, ιστογράμματα, FFT)	ΝΑΙ		
15	Η σύνδεση των διαφόρων αισθητήρων στον ψηφιακό συλλέκτη θα πρέπει να γίνεται μέσω αποσπώμενων κλεμμοσειρών, ώστε σε περίπτωση βλάβης του να είναι δυνατή η αφαίρεση τους από την κεντρική μονάδα, χωρίς να απαιτείται η αποσύνδεση των καλωδίων των αισθητήρων.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ, είτε επιτόπου μέσω θύρας RS232 και USB, είτε απομακρυσμένα μέσω modem κοινής τηλεφωνικής γραμμής ή κινητής τηλεφωνίας GPRS, είτε μέσω διαδικτύου (ethernet link), για την εισαγωγή και/ή διόρθωση προγράμματος, αλλαγή ημερομηνίας/ώρας, παρακολούθηση των στιγμιαίων τιμών και άντληση των αποθηκευμένων μετρήσεων από το συλλέκτη.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει ενσωματωμένη θύρα Ethernet RJ-45, 10/100 Mbps	ΝΑΙ		
4	Να περιλαμβάνει ενσωματωμένη ιστοσελίδα για πρόσβαση μέσω WEB Browsers	ΝΑΙ		
5	Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα Modbus, DNP3, TCP/IP, FTP, HTTP, DNS, DHCP, POP3, SDI12, NMEA,	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	I2C και SMTP			
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (μέγιστο 1mA σε κατάσταση αναμονής ή με δειγματοληψία δευτερολέπτου).	ΝΑΙ		
2	Εύρος τάσης τροφοδοσίας τουλάχιστον από +10V έως +16 V DC	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον από -30°C έως +60°C	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking"	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
5	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με εγχειρίδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
6	Να συνοδεύεται από κατάλληλη κάρτα τύπου micro SD με ελάχιστη χωρητικότητα 8GB για τη περαιτέρω αύξηση της αποθηκευτικής μνήμης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του ψηφιακού συλλέκτη δεδομένων από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 3 έτη		
8	Για την δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμών/ελέγχων λειτουργίας/επικοινωνίας, τόσο στο εργαστήριο όσο και στο πεδίο μετρήσεων, το σύνολο των πέντε τεμαχίων ψηφιακών συλλεκτών δεδομένων, θα συνοδεύεται επιπλέον από δύο (2) πλήρη σετ εξωτερικής μονάδας modem/router για GPRS επικοινωνία (2G/4G) μέσω κινητής τηλεφωνίας (κεντρική μονάδα, κεραία, καλώδια τροφοδοσίας και επικοινωνίας) καθώς και από δύο (2) επιπλέον κάρτες τύπου micro SD, με ελάχιστη χωρητικότητα 8GB.	ΝΑΙ		
9	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
10	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		
12	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		
13	Ο ψηφιακός συλλέκτης να προγραμματιστεί και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του επιστημονικού προσωπικού του Εθνικού Αστεροσκοπείου. Ο προσφέρων να καταθέσει απαραιτήτως με την προσφορά του βεβαίωση από την κατασκευάστρια εταιρεία ότι έχει εμπειρία στον προγραμματισμό του ψηφιακού συλλέκτη	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.1 Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	για την συλλογή, αποθήκευση και τηλεμετάδοση των μετρήσεων και γενικά στην τεχνική υποστήριξη του εξοπλισμού.			

ΤΜΗΜΑ 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Ψηφιακός αισθητήρας ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα, με δύο ξεχωριστές αναλογικές εξόδους σημάτων, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να λειτουργεί με βαθμονομούμενο ψηφιακά στο εργαστήριο στοιχείο μέτρησης με δυνατότητα αντικατάστασής του στο πεδίο, ώστε να μην απαιτείται η αφαίρεση ολόκληρου του αισθητήρα από την εγκατάσταση για λόγους βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
2	Εύρος μέτρησης της θερμοκρασίας από -40°C έως +90°C με προγραμματιζόμενο εύρος μέτρησης, και της σχετικής υγρασίας από 0 έως 100%.	ΝΑΙ		
3	Αισθητήριο θερμοκρασίας τύπου Pt-100 1/3 Class B	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας τουλάχιστον $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ στην περιοχή 10°C έως 30°C .	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια μέτρησης της σχετικής υγρασίας τουλάχιστον $\pm 0.8\%$ σε εύρος θερμοκρασιών από 10° έως 30°C .	ΝΑΙ		
6	Μακροχρόνια σταθερότητα του αισθητηρίου σχετικής υγρασίας καλύτερη από 1% ανά έτος.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Να διαθέτει αναλογική έξοδο από 0 - 1 Volt DC για το προγραμματισμένο εύρος θερμοκρασίας, και 0 – 1 Volt DC για σχετική υγρασία 0 - 100%.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης, μήκους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Κατανάλωση ενέργειας όχι μεγαλύτερη από 8 mA	ΝΑΙ		
2	Τροφοδοσία: τάση έως +5 Volt DC.	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: από -40°C έως $+90^{\circ}\text{C}$ τουλάχιστον	ΝΑΙ		
2	Υγρασιακό εύρος λειτουργίας: από 0% έως 100% RH	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				

ΤΜΗΜΑ 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking"	ΝΑΙ		
4	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα FDA CFR21 Part11 και GAMP	ΝΑΙ		
5	Να συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
6	Ο αισθητήρας θα πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7	Κάθε αισθητήρας θα συνοδεύεται από μία επιπλέον ανταλλακτική κεφαλή, βαθμονομημένη ψηφιακά από το κατασκευαστή, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στο πεδίο της συνέχισης της λειτουργίας του με νέο σετ βαθμονομημένων στοιχείων.	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 2 έτη		
9	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
10	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του αισθητήρα, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.2 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Ψηφιακός αισθητήρας ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα, με ψηφιακή έξοδο SDI-12 για τις δύο παραμέτρους, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για τη μέτρηση της σχετικής υγρασίας και της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
2	Να λειτουργεί με βαθμονομούμενο ψηφιακά στο εργαστήριο στοιχείο μέτρησης με δυνατότητα αντικατάστασής του στο πεδίο, ώστε να μην απαιτείται η αφαίρεση ολόκληρου του αισθητήρα από την εγκατάσταση για λόγους βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Εύρος μέτρησης της θερμοκρασίας από -40°C έως +70°C και της σχετικής υγρασίας από 0 έως 100%.	ΝΑΙ		
4	Ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας: $\pm 0.1^\circ\text{C}$ στο εύρος 20° έως +60°C και $\pm 0.2^\circ\text{C}$ στο εύρος -40° έως +70°C, με ανάλυση 0.001°C	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια μέτρησης σχετικής υγρασίας: $\pm 1.5\%$ σε εύρος 0-80% και $\pm 2\%$ σε εύρος 80-100%, με ανάλυση 0.001%	ΝΑΙ		
6	Μακροχρόνια σταθερότητα του αισθητηρίου σχετικής υγρασίας: $\pm 0.5\%$ ανά έτος.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: ψηφιακό τύπου SDI12	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης, μήκους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Κατανάλωση: <50μΑ (σε κατάσταση αναμονής)	ΝΑΙ		
2	Τροφοδοσία: τάση +7 έως +24 Volt DC.	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: από -40°C έως +70°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Υγρασιακό εύρος λειτουργίας: από 0% έως 100% RH (βαθμός στεγανότητας IP67)	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking"	ΝΑΙ		
4	Να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC61326:2013	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας θα πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
6	Κάθε αισθητήρας θα συνοδεύεται από μία επιπλέον ανταλλακτική κεφαλή, βαθμονομημένη ψηφιακά από το κατασκευαστή, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στο πεδίο της συνέχισης της λειτουργίας του με νέο σετ βαθμονομημένων στοιχείων.	ΝΑΙ		
7	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 1 έτη		
8	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
9	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
10	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του αισθητήρα, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.3 Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.4 Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Κλωβίσκος προστασίας του αισθητήρα θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα από την ηλιακή ακτινοβολία, φυσικά αεριζόμενος, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Να είναι κατασκευασμένος από ειδικά πλαστικά υλικά ανθεκτικά στην ακτινοβολία UV και σε έκθεση σε θαλάσσιο περιβάλλον	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει τουλάχιστον 9 επάλληλες πλάκες λευκού χρώματος διπλού πτερυγίου με μαύρη κάτω επιφάνεια στα εξωτερικά πτερύγια για περιορισμό των αντανάκλασεων ηλιακής ακτινοβολίας (π.χ. από χιόνι)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.4 Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Να διαθέτει βάση κατάλληλη για στερέωση σε κάθετο ιστό ή οριζόντιο βραχίονα.	ΝΑΙ		
4	Να είναι κατάλληλος για συγκράτηση αισθητήρων με διάμετρο από 5mm έως 15mm, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
5	Ωφέλιμο μήκος (στο εσωτερικό του κλωβού): 15cm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 1 έτη		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.5 Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				

ΤΜΗΜΑ 12.5 Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας καταγραφής της πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Μέτρηση της βαρομετρικής πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα, μέσω πιεζοστατικής αντίστασης (piezo-resistive pressure measuring cell) και είσοδο εξίσωσης της πίεσης	ΝΑΙ		
2	Κλίμακα μέτρησης: 600 – 1100 hPa, με δυνατότητα ρύθμισης για λειτουργία 800 – 1100 hPa	ΝΑΙ		
3	Ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον ± 1.0 hPa για το εύρος θερμοκρασιών από -10°C έως 60°C	ΝΑΙ		
4	Ανάλυση τουλάχιστον 0.1 hPa	ΝΑΙ		
5	Κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP66	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση, π.χ 0...+1V DC, 0...+2V DC, 0...+4V DC.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Κατανάλωση ενέργειας όχι μεγαλύτερη από 5 mA @ 0...+2V DC	ΝΑΙ		
2	Εύρος τάσης τροφοδοσίας τουλάχιστον από +12V DC έως +25 V DC	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.5 Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -20°C έως +60°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δύο (2) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 1 έτος		
5	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης			
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.6 Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				

ΤΜΗΜΑ 12.6 Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας καταγραφής ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (καταγραφή βροχής και χιονιού-χαλαζιού ως ισοδύναμο νερό), με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Να είναι τύπου ανατρεπόμενου καδίσκου	ΝΑΙ		
2	Να είναι κατασκευασμένος από υλικά ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στην ηλιακή UV ακτινοβολία.	ΝΑΙ		
3	Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος: 0.5 κιλά	ΝΑΙ		
4	Επιφάνεια συλλογής: 200 cm ² , τουλάχιστον	ΝΑΙ		
5	Ευαισθησία: 0.2 mm/tip ή καλύτερη	ΝΑΙ		
6	Ακρίβεια: τουλάχιστον 2%	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Κλείσιμο επαφής (switch closure)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.6 Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο.	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει επίπεδη βάση για στήριξη σε βραχίονα επί του Ιστού.	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους πέντε (5) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 1 έτη		
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
7	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
8	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.7 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Ζητούμενα ΖΕΥΓΗ ανεμομετρικών αισθητήρων	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθούν μοντέλα και οίκοι κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα, για την καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης ανέμου με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό. Έκαστο ζεύγος θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:				
A. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ				
Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της ταχύτητας του πνέοντος ανέμου με κύπελα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Αισθητήρας ταχύτητας ανέμου, τύπου τριών ημισφαιρικών ή κωνικών κυπέλλων	ΝΑΙ		
2	Περιοχή μετρήσεων: 0 m/sec έως 70 m/sec	ΝΑΙ		
3	Κατώφλι λειτουργίας καλύτερο από 0.25 m/sec	ΝΑΙ		
4	Σταθερά απόστασης τουλάχιστον 2.5m ±10%	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια τουλάχιστον 0.5 m/s (για την περιοχή μετρήσεων 0 m/s έως 50 m/s)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.7 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Να είναι κατασκευασμένος από υλικά που δεν οξειδώνονται	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου : Κλείσιμο μαγνητικής επαφής (reed switch)	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Να μην απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία για τη λειτουργία του	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +60°C	ΝΑΙ		
2	Κατάλληλος για λειτουργία εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ		
3	Η μαγνητική επαφή να ικανοποιεί την προδιαγραφή RoHS Directive 2011/65/EU	ΝΑΙ		
4	Διάρκεια ζωής μαγνητικού διακόπτη (reed switch): >10 έτη	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.7 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Β. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΕΜΟΥ				
Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της διεύθυνσης του πνέοντος ανέμου με χρήση περιστρεφόμενου δείκτη, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Τύπος αισθητήρα: Ποτενσιόμετρο με αντίσταση 1 έως 2 kΩ	ΝΑΙ		
2	Περιοχή μετρήσεων 0-360°	ΝΑΙ		
3	Κατώφλι λειτουργίας : <0.8 m/sec	ΝΑΙ		
4	Ανάλυση (Resolution): < ±0.25°	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια μέτρησης: < ±3.5° για σταθερό άνεμο > 5 m/s	ΝΑΙ		
6	Σταθερά απόστασης (Distance Constant): < 2.4 m	ΝΑΙ		
7	Λόγος Απόσβεσης (Damping ratio): < 0.25 m	ΝΑΙ		
8	Αντοχή σε ριπές: > 75 m/s	ΝΑΙ		
9	Τα εκτεθειμένα σε καιρικές συνθήκες μέρη του να είναι κατασκευασμένα από υλικά κατάλληλα για μόνιμη λειτουργία σε εξωτερικές καιρικές συνθήκες	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				

ΤΜΗΜΑ 12.7 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Σήμα εξόδου: Μεταβολή αντίστασης	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας: από 1V DC έως +5 V DC	ΝΑΙ		
2	Κατανάλωση: έως 20mA	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +70°C	ΝΑΙ		
2	Κατάλληλος για λειτουργία εκτεθειμένος στις καιρικές συνθήκες	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να διαθέτει πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ		
2	Διάρκεια ζωής ποτενσιομέτρου: >= 10 έτη	ΝΑΙ		
3	Χρονικό διάστημα μεταξύ συντηρήσεων: > 4 έτη	ΝΑΙ		
4	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
Γ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ				
1	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με εγχειρίδιο/οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.7 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
3	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
4	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ανά ζεύγος	≥ 2 έτη		
6	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.8 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Ζητούμενα ΖΕΥΓΗ ανεμομετρικών αισθητήρων	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθούν μοντέλα και οίκοι κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 12.8 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων κατασκευασμένων από πολυκαρμπονικά (polycarbonate) και θερμοπλαστικά υλικά με αντοχή στην UV ηλιακή ακτινοβολία για τη καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης ανέμου με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό. Έκαστο ζεύγος θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:			
	A. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ			
	Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της ταχύτητας του πνέοντος ανέμου με κύπελλα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:			
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
1	Αισθητήρας ταχύτητας ανέμου, τύπου τριών ημισφαιρικών ή κωνικών κυπέλλων	NAI		
2	Περιοχή μετρήσεων: 1m/sec έως 95 m/sec	NAI		
3	Κατώφλι λειτουργίας ≤ 0.8 m/sec	NAI		
4	Σταθερά απόστασης τουλάχιστον 3.0 m	NAI		
5	Ακρίβεια τουλάχιστον 0.1m/s (για την περιοχή μετρήσεων 5m/s έως 25m/s)	NAI		
6	Να είναι κατασκευασμένος από υλικά που δεν επηρεάζονται από την ηλιακή UV ακτινοβολία	NAI		
	Χαρακτηριστικά επικοινωνίας			
1	Σήμα εξόδου : Συχνότητα	NAI		

ΤΜΗΜΑ 12.8 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Να μην απαιτείται τροφοδοσία για την λειτουργία του	NAI		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας -50°C έως +60°C	NAI		
2	Σχετική υγρασία λειτουργίας 0-100% RH	NAI		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να διαθέτει πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή	NAI		
2	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	NAI		
3	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία >= 2 έτη	NAI		
Β. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΕΜΟΥ				
Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της διεύθυνσης του πνέοντος ανέμου με χρήση περιστρεφόμενου δείκτη, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Περιοχή μετρήσεων 0-360°	NAI		
2	Αβεβαιότητα μέτρησης μικρότερη από 2° στο διάστημα μετρήσεων 1°...359°	NAI		

ΤΜΗΜΑ 12.8 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Νεκρό σημείο 0°	ΝΑΙ		
4	Να είναι κατασκευασμένος από υλικά που δεν επηρεάζονται από την ηλιακή UV ακτινοβολία	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση συνεχούς ρεύματος από +10mV έως +2.5V DC	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας: τουλάχιστον από +5V DC έως +15 V DC	ΝΑΙ		
2	Κατανάλωση: έως 1.5mA σε σταθερή τάση τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία >= 2 έτη	ΝΑΙ		
Γ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ				
1	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή των επιμέρους αισθητηρίων.	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με εγχειρίδιο / οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.8 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για την καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
6	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ανά ζεύγος	≥ 2 έτη		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.9 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για την καταγραφή της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Ζητούμενα ΖΕΥΓΗ ανεμομετρικών αισθητήρων	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθούν μοντέλα και οίκοι κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 12.9 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για την καταγραφή της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ζεύγος ανεξάρτητων ανεμομέτρων μεταλλικού σώματος, πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αναλογική έξοδο σε Volt DC, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή των παραμέτρων της ταχύτητας του ανέμου με κύπελλα και της διεύθυνσης ανέμου με δείκτη, για χρήση σε 10μ. μετεωρολογικό ιστό. Εκαστο ζεύγος θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:				
A. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ				
Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της ταχύτητας του πνέοντος ανέμου με κύπελλα, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Αισθητήρας ταχύτητας ανέμου, τύπου τριών ημισφαιρικών ή κωνικών κυπέλλων	NAI		
2	Περιοχή μετρήσεων: 0.5 m/sec έως 75.0 m/sec	NAI		
3	Κατώφλι λειτουργίας ≤ 0.5 m/sec	NAI		
4	Ανάλυση μέτρησης τουλάχιστον ± 0.1 m/s	NAI		
5	Ακρίβεια τουλάχιστον 0.5m/s	NAI		
6	Να είναι κατασκευασμένος από μεταλλικά υλικά που δεν οξειδώνονται και έχουν αντοχή κατά την έκθεσή τους σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον	NAI		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				

ΤΜΗΜΑ 12.9 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για την καταγραφή της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Σήμα εξόδου : Αναλογική τάση 0... 2.5 V DC	NAI		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας: από +5V DC έως +15V DC	NAI		
2	Κατανάλωση μικρότερη από 3mA	NAI		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +60°C	NAI		
2	Βαθμός προστασίας: IP65	NAI		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	NAI		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρεία >= 1 έτος	NAI		
Β. ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΕΜΟΥ				
Εναν (1) αισθητήρα καταγραφής της διεύθυνσης του πνέοντος ανέμου με χρήση περιστρεφόμενου δείκτη, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 12.9 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για την καταγραφή της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Περιοχή μετρήσεων 0-360°	ΝΑΙ		
2	Αβεβαιότητα μέτρησης μικρότερη από 2° στο διάστημα μετρήσεων 1°... 359°	ΝΑΙ		
3	Ανάλυση μέτρησης τουλάχιστον 1°	ΝΑΙ		
4	Να είναι κατασκευασμένος από μεταλλικά υλικά που δεν οξειδώνονται και έχουν αντοχή κατά την έκθεσή τους σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου : Αναλογική τάση 0... 2.5 V DC	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας: από +5V DC έως +15V DC	ΝΑΙ		
2	Κατανάλωση μικρότερη από 3 mA	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
2	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία >= 1 έτος	ΝΑΙ		
Γ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ				

ΤΜΗΜΑ 12.9 Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για την καταγραφή της ταχύτητας και της διεύθυνσης του ανέμου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή των επιμέρους αισθητηρίων.	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
6	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού ανά ζεύγος	≥ 1 έτη		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.10 3D ανεμόμετρο υπερήχων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				

ΤΜΗΜΑ 12.10 3D ανεμόμετρο υπερήχων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ζητούμενα TEMAXIA αισθητήρων	ΤΡΙΑ (3)		
2	Να αναφερθούν μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
3D ανεμόμετρο υπερήχων, με κυρίως σώμα από ανοξείδωτο ατσάλι, θερμαινόμενο, για την καταγραφή κατ' ελάχιστον των τριών συνιστωσών x, y, w του πνέοντος ανέμου και ακουστικής θερμοκρασίας, που να διαθέτει αναλογική έξοδο ανά παράμετρο, standard σειριακή έξοδο RS485/RS422 και δυνατότητα σύνδεσης μέσω ψηφιακής εξόδου SDI-12 (ενσωματωμένη ή μέσω κατάλληλου μετατροπέα), συνοδευόμενο από κατάλληλο τροφοδοτικό. Το ανεμόμετρο θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Αισθητήρας Υπερήχων για την μέτρηση των οριζόντιων και κάθετων συνιστωσών της ταχύτητας ανέμου και της διεύθυνσης ανέμου σε 3 διαστάσεις καθώς και της ακουστικής θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
2	Να έχει δυνατότητα μέτρησης άνω των 60 παραμέτρων, μετεωρολογικών & ανεμομετρικών	ΝΑΙ		
3	Το σώμα του αισθητήρα να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα θέρμανσης	ΝΑΙ		
5	Συχνότητα μέτρησης: >250 / sec	ΝΑΙ		
6	Περιοχή μετρήσεων ταχύτητας πνέοντος ανέμου: 0.1 m/sec έως 80.0 m/sec	ΝΑΙ		
7	Ακρίβεια μέτρησης ταχύτητας ανέμου: $\leq \pm 0.1 \text{ m/s rms @ } \leq 5 \text{ m/s rms}$	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.10 3D ανεμόμετρο υπερήχων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	$\leq \pm 1\%$ rms @ $> 5\text{ m/s} \dots \leq 35\text{ m/s}$ $\leq \pm 2\%$ rms @ $> 35\text{ m/s} \dots \leq 65\text{ m/s}$ (rms: root mean square over 360°)			
8	Ανάλυση μέτρησης ταχύτητας ανέμου: $\leq 0.1\text{ m/s}$ έως 1 m/s	NAI		
9	Εύρος μέτρησης διεύθυνσης ανέμου: 0° έως 360°	NAI		
10	Ακρίβεια μέτρησης διεύθυνσης ανέμου : $\pm 2^\circ$ στην περιοχή $>1\text{ m/s}$ & $\leq 60\text{ m/s}$	NAI		
11	Ανάλυση μέτρησης διεύθυνσης ανέμου: 1°	NAI		
12	Εύρος μέτρησης ακουστικής θερμοκρασίας: -40°C έως $+70^\circ\text{C}$	NAI		
13	Ακρίβεια μέτρησης ακουστικής θερμοκρασίας: $\leq \pm 0.5\text{ K}$	NAI		
14	Ανάλυση μέτρησης ακουστικής θερμοκρασίας: $\leq \pm 0.1\text{ K}$	NAI		
15	Βάρος: $< 3.5\text{ kg}$	NAI		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου : να διαθέτει 3 αναλογικές εξόδους 0...20 mA ή 0...10V (μία ανά συνιστώσα ανέμου x, y, z)	NAI		
2	Συχνότητα σήματος αναλογικών εξόδων: Προγραμματιζόμενη από 10 msec ... 250 msec	NAI		
3	Ψηφιακό σήμα εξόδου: RS485 / RS422	NAI		

ΤΜΗΜΑ 12.10 3D ανεμόμετρο υπερήχων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Συχνότητα σήματος ψηφιακής εξόδου: 1 msec ...60 sec (ρυθμιζόμενη με βήμα 1 msec)	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση τροφοδοσίας: 24V AC/DC	ΝΑΙ		
2	Κατανάλωση: <160VA @ 24V DC	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +70°C	ΝΑΙ		
2	Βαθμός προστασίας: IP67	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
3	Η κατασκευή του να είναι σύμφωνη με τα πρότυπα: EN 55022:1998 class B EN 55024:1998 EN 61326:1997	ΝΑΙ		
4	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δώδεκα (12) μέτρων, τουλάχιστον	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.10 3D ανεμόμετρο υπερήχων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Ο αισθητήρας να συνοδεύεται από κατάλληλο τροφοδοτικό για την κάλυψη των αναγκών λειτουργίας του με την επιλογή θέρμανσης ενεργή	ΝΑΙ		
6	Ο Αισθητήρας να συνοδεύεται από κατάλληλο μετατροπέα ψηφιακού σήματος από τύπο RS485 / RS422 σε τύπο SDI-12, για σύνδεση σε καταγραφικό με αντίστοιχη είσοδο	ΝΑΙ		
7	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με εγχειρίδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 1 έτη		
9	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
10	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
11	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		
12	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.11 Θερμόμετρο πλατίνας pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Θερμόμετρο ακριβείας τύπου πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη στεγανή θήκη, συνοδευόμενο από κατάλληλη 4 Wire γέφυρα μέτρησής του, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για τη μέτρηση της θερμοκρασίας είτε του αέρα περιβάλλοντος είτε του υγρού στο οποίο είναι εμβαπτισμένος	ΝΑΙ		
2	Αισθητήρας πλατίνας τύπου Pt-100	ΝΑΙ		
3	Αισθητήριο στοιχείο ακριβείας 1/5	ΝΑΙ		
4	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τοποθετημένο σε ανοξείδωτο σωληνίσκο διαμέτρου 4mm τουλάχιστον και μήκους 100mm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει έξοδο τεσσάρων (4) καλωδίων	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αντίσταση σε Ohm	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				

ΤΜΗΜΑ 12.11 Θερμόμετρο πλατίνας pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -20°C έως +60°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Έκαστος αισθητήρας Pt-100 να συνοδεύεται από κατάλληλη γέφυρα 4-Wire για την μέτρηση της αντίστασής του με χρήση ψηφιακού συλλέκτη δεδομένων, με τα εξής χαρακτηριστικά: α) να αποτελείται από κατάλληλες αντιστάσεις για δημιουργία γέφυρας για μέτρηση αισθητήρων θερμοκρασίας τύπου Pt-100 τεσσάρων καλωδίων σε σύνδεση half bridge β) να χρησιμοποιεί αντίσταση 100 Ω, ακριβείας ± 0,01% και 10K ακριβείας 5% τουλάχιστον για τη δημιουργία της γέφυρας	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους δύο (2) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία ή τον προμηθευτή	>= 1 έτος		
5	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.12 Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΕΙΚΟΣΙ (20)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Θερμόμετρο τύπου θερμίστορ σε στεγανό, μή οξειδούμενο κυλινδρικό περίβλημα, για τη μέτρηση της θερμοκρασίας εδάφους σε διάφορα βάθη, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για τη μέτρηση της θερμοκρασίας είτε του αέρα περιβάλλοντος είτε του εδάφους στο οποίο είναι θαμμένος σε διάφορα βάθη	ΝΑΙ		
2	Αισθητήρας τύπου θερμίστορ	ΝΑΙ		
3	Εύρος μέτρησης: -5°C έως +95°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
4	Ακρίβεια μέτρησης καλύτερη από $\pm 0.3^\circ\text{C}$ για εύρος θερμοκρασιών από -3°C έως 90°C και καλύτερη από $\pm 0.7^\circ\text{C}$ για εύρος θερμοκρασιών από -5°C έως 95°C	ΝΑΙ		
5	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τοποθετημένο σε μή οξειδούμενο σωληνίσκο διαμέτρου 5mm τουλάχιστον και μήκους 100mm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει έξοδο τεσσάρων (4) καλωδίων	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.12 Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, σε επαφή με χώμα σε διάφορα βάθη	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αντίσταση μεταβαλλόμενη με την θερμοκρασία	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -15°C έως +95°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από θωρακισμένο καλώδιο σύνδεσης μήκους τριών (3) μέτρων, τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας από την κατασκευάστρια εταιρία ή τον προμηθευτή	>= 1 έτος		
5	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
7	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.13 Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Ζητούμενα ολοκληρωμένα υπολογιστικά συστήματα	ΠΕΝΤΕ (5)		
2	Να αναφερθούν μοντέλα και οίκοι κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Υπολογιστής γραφείου (desktop), IBM compatible, με δυνατότητα λειτουργίας 24/7, συνοδευόμενος από οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι και σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS), για την υποστήριξη της λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών, τη συλλογή και αρχειοθέτηση των μετρήσεων των ψηφιακών συλλεκτών. Το κάθε σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:				
A. Η/Υ ΓΡΑΦΕΙΟΥ				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Σταθερός Η/Υ γραφείου (desktop ή workstation PC), με περιβάλλον Windows 10 PRO ή νεότερο, με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2	Θήκη Mini Tower ή Tower εξοπλισμένο με κατάλληλο τροφοδοτικό υψηλής απόδοσης (efficiency > 80%)	ΝΑΙ		
3	Να είναι προϊόν επώνυμου κατασκευαστή υπολογιστών (πχ Dell, HP, Lenovo κ.α.)	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει επεξεργαστή Intel Core i5 , τουλάχιστον 13 ^{ης} γενιάς, με ελάχιστη συχνότητα 2.5 GHz και ελάχιστο αριθμό τεσσάρων (4) φυσικών πυρήνων (4-cores minimum), ή καλύτερο επεξεργαστή της Intel	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.13 Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Να έχει εγκατεστημένη κεντρική μνήμη 2x16GB τουλάχιστον, DDR4-3200MHz, Dual Channel mode, ή καλύτερη	ΝΑΙ		
6	Να έχει εγκατεστημένους σκληρούς δίσκους 512GB M.2 SSD (δίσκος εκκίνησης) και 1TB 7200 rpm ή καλύτεροι	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει θύρες εξόδους σήματος DP ή mDP ή HDMI ή VGA για την σύνδεση με οθόνη. Κατ' ελάχιστον 1 θύρα HDMI.	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει οπτικό μέσο DVD/RW (εσωτερικό στη θήκη του PC ή εξωτερικό με USB διασύνδεση)	ΝΑΙ		
9	Να διαθέτει θύρα δικτύου 10/100/1000 Mbps	ΝΑΙ		
10	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερεις (4) θύρες USB 2.0 ή 3.2 ή συνδυασμό αυτών	ΝΑΙ		
11	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	ΝΑΙ		
12	Να έχει προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα Windows 10 PRO ή νεότερο, 64-bit, ENGLISH	ΝΑΙ		
13	Να συνοδεύεται από πληκτρολόγιο και ποντίκι	ΝΑΙ		
14	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη, από την κατασκευάστρια εταιρία ή τον προμηθευτή.	ΝΑΙ		
Β. ΟΘΟΝΗ Η/Υ ΓΡΑΦΕΙΟΥ				

ΤΜΗΜΑ 12.13 Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Οθόνη γραφείου για σύνδεση με τον προσφερόμενο Η/Υ γραφείου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
2	Να έχει ανάλυση τουλάχιστον Full HD 1080p με απεικόνιση 16:9	ΝΑΙ		
3	Να έχει ελάχιστη διαγώνιο 26 inch με οπίσθιο φωτισμό LED	ΝΑΙ		
4	Να έχει χρόνο απόκρισης τουλάχιστον 4ms , με ρυθμό ανανέωσης 144Hz τουλάχιστον	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει εγγύηση μηδέν καμένων pixels	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει βάση με ρύθμιση καθ' ύψος	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει την κατάλληλη θύρα σύνδεσης με τον προσφερόμενο υπολογιστή και κατ' ελάχιστον 1 θύρα HDMI	ΝΑΙ		
8	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη, από την κατασκευάστρια εταιρία.	ΝΑΙ		
Γ. ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (UPS)				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) για την προστασία του προσφερόμενου Η/Υ με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.13 Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Να είναι τύπου Line Interactive	ΝΑΙ		
3	Να είναι ελάχιστης ισχύος 1500VA 230V AC, με παρεχόμενη αυτονομία της μπαταρίας του για τουλάχιστον πέντε (5) λεπτά σε πλήρη ισχύ, για την προστασία του προσφερόμενου Η/Υ από τις ξαφνικές ολιγόλεπτες διακοπές ρεύματος, τις ασταθείς διακυμάνσεις και τις υπερτάσεις του δικτύου.	ΝΑΙ		
4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 έτη, από την κατασκευάστρια εταιρία.	ΝΑΙ		
Δ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ				
1	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής καθ' ενός τμήματος που απαρτίζει έκαστο υπολογιστικό σύστημα.	ΝΑΙ		
2	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί με εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
3	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
4	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
5	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του εξοπλισμού, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.13 Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη λειτουργίας των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.14 Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12v 7.2ah				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΡΙΑΝΤΑ (30)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Μπαταρίες επαναφορτιζόμενες, 12V 7.2Ah, για την υποστήριξη της αδιάλειπτης λειτουργίας των ψηφιακών συλλεκτών σημάτων, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1	Τάση: 12V	ΝΑΙ		
2	Χωρητικότητα: 7.2 Ah	ΝΑΙ		
3	Τύπος: Μόλυβδου οξέως (Lead Acid)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 12.14 Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12v 7.2ah				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Τεχνολογίας: AGM (Absorbent Glass Mat)	ΝΑΙ		
5	Βάρος: < 2.5kg	ΝΑΙ		
6	Στοιχεία : 6 x 2V	ΝΑΙ		
7	Διάρκεια ζωής έως 5 έτη σε λειτουργία αναμονής στους 25°C	ΝΑΙ		
8	Διαστάσεις (μέγιστο Μ x Π x Υ) : 151 mm x 65 mm x 95 mm (100 mm με ακροδέκτη)	ΝΑΙ		
9	Θερμοκρασία αποθήκευσης, φόρτισης, εκφόρτισης: από -10°C έως +40°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Ακροδέκτης: F1/F2	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο.	ΝΑΙ		
2	Πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και ISO 14001 και ISO 45001 και ISO 50001	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή	ΝΑΙ		
4	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία ή τον προμηθευτή	>= 1 έτη		

ΤΜΗΜΑ 12.14 Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12v 7.2ah				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
6	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

- 13.1 Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας
 13.2 Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων
 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας
 13.4. Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας
 13.5. Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας

ΤΜΗΜΑ 13.1 Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΠΕΝΤΕ (5)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Πρότυπος αισθητήρας ειδικού τύπου, ταυτόχρονης μέτρησης θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα, υψηλής σταθερότητας και αντοχής, για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για την ταυτόχρονη μέτρηση της θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας του περιβάλλοντος αέρα.	ΝΑΙ		
2	Εύρος μέτρησης της θερμοκρασίας από -40°C έως +60°C και της σχετικής υγρασίας από 0 έως 100%.	ΝΑΙ		
3	Αισθητήριο θερμοκρασίας τύπου Pt100 1/3 DIN	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.1 Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4	Ακρίβεια μέτρησης της θερμοκρασίας τουλάχιστον $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια μέτρησης της σχετικής υγρασίας τουλάχιστον $\pm 1.5\%$ στους 22 – 23 $^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
6	Μακροχρόνια σταθερότητα του αισθητηρίου σχετικής υγρασίας καλύτερη από 1% ανά έτος	ΝΑΙ		
7	Χρόνος απόκρισης (τ_{63}) χωρίς φίλτρο $\leq 15 \text{ s}$	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Να διαθέτει τετραπολικό συνδετήρα (4-pin connector) για τα σήματα εξόδου και την τάση τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από κατάλληλο φιλς σύνδεσης και θωρακισμένο καλώδιο, μήκους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων.	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά				
1	Να διαθέτει αναλογική έξοδο σήματος – 0,4V ... +0,6V Volt DC για θερμοκρασία -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$ και 0 - 1 Volt DC για σχετική υγρασία 0 - 100%.	ΝΑΙ		
2	Τροφοδοσία: τάση +12 Volt DC.	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: από -40°C έως $+60^{\circ}\text{C}$ τουλάχιστον	ΝΑΙ		
2	Υγρασιακό εύρος λειτουργίας: από 0% έως 100% RH	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.1 Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking"	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό βαθμονόμησης του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
5	Ο αισθητήρας θα πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
6	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία	>= 2 έτη		
7	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
8	Επιθυμητός χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
9	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του αισθητήρα, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα >=1 ημέρας	ΝΑΙ		
10	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.2 Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΕΣΣΕΡΑ (4)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Πρότυπος αισθητήρας θερμοκρασίας τύπου πλατίνας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, σε ανοξείδωτη στεγανή θήκη, για χρήση ως εργαστηριακό πρότυπο σε θάλαμο βαθμονομήσεων, συνοδευόμενος από κατάλληλη 4-Wire γέφυρα μέτρησής του, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Αισθητήρας κατάλληλος για τη μέτρηση της θερμοκρασίας είτε του αέρα περιβάλλοντος είτε του υγρού (απεσταγμένο νερό) στο οποίο είναι εμβαπτισμένος	ΝΑΙ		
2	Αισθητήρας πλατίνας τύπου Pt-100 / 4 wires	ΝΑΙ		
3	Αισθητήριο στοιχείο ακριβείας CLASS 1/10 DIN	ΝΑΙ		
4	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι προσαρμοσμένο μέσα σε ανοξείδωτο σωληνίσκο AISI-316 διαμέτρου 5-6mm τουλάχιστον και μήκους 100mm τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αντίσταση σε Ohm	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				

ΤΜΗΜΑ 13.2 Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: από -50 °C έως +180 °C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Έκαστος αισθητήρας Pt-100 να συνοδεύεται από κατάλληλη γέφυρα 4-Wire για την μέτρηση της αντίστασής του με χρήση ψηφιακού συλλέκτη δεδομένων (π.χ. Data-Logger CR1000X της Campbell ή ισοδύναμο), με τα εξής χαρακτηριστικά α) γέφυρα 4 Wire Bridge κατάλληλη για ακριβή μέτρηση της αντίστασης αισθητήρων θερμοκρασίας τύπου πλατίνας 100 Ω (Pt-100) τεσσάρων καλωδίων β) να έχει συντελεστή θερμοκρασίας (temperature coefficient): $< \pm 1 \text{ ppm}/^{\circ}\text{C}$ γ) ανοχή αντίστασης 100Ω @ 25°C: $< 0.015\%$ δ) κατάλληλη για απ' ευθείας σύνδεση σε ψηφιακό συλλέκτη δεδομένων (Data-Logger)	ΝΑΙ		
2	Ο αισθητήρας με την 4 Wire γέφυρα μέτρησής του θα πρέπει να συνοδεύεται από εγχειρίδιο / φυλλάδιο λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης του κατασκευαστή, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
3	Έκαστος αισθητήρας να διαθέτει θωρακισμένο καλώδιο τεσσάρων (4) αγωγών, φτιαγμένο από υλικό (π.χ. σιλικόνη) κατάλληλο για να αντέχει σε υψηλές θερμοκρασίες (200 °C τουλάχιστον), μήκους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων.	ΝΑΙ		
4	Να συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό βαθμονόμησης, στο οποίο θα αναφέρεται κατ' ελάχιστον η αντίσταση (R0) του αισθητήρα στους 0°C.	ΝΑΙ		
5	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του αισθητήρα από την κατασκευάστρια εταιρία ή τον προμηθευτή	≥ 1 έτος		

ΤΜΗΜΑ 13.2 Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
7	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
8	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του αισθητήρα, στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
9	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που ενδέχεται να παρουσιαστούν.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				

ΤΜΗΜΑ 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Αισθητήρας υψηλής ακρίβειας καταγραφής της ολικής ή διάχυτης ηλιακής ακτινοβολίας με χρήση θερμοστήλης (πυρανόμετρο), για χρήση ως πρότυπο εργασίας σε εργαστηριακές βαθμονομήσεις, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:			
1	Να είναι κατηγορίας spectrally flat Class A κατά ISO 9060:2018 (secondary standard κατά ISO 9060:1990), κατασκευασμένο από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	NAI		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου θερμοστήλης (thermopile)	NAI		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος τουλάχιστον από 210 έως 3500 nm (σημεία 50% της καμπύλης)	NAI		
4	Να φέρει διπλό θόλο από γυαλί υψηλής ποιότητας	NAI		
5	Οπτικό πεδίο: 180°	NAI		
6	Περιοχή μετρήσεων ακτινοβολίας 0 – 4000 W/m ² .	NAI		
7	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 7 έως 14 μV/W/m ² .	NAI		
8	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.1°	NAI		
9	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του ±0.5% για την περιοχή των θερμοκρασιών -20° έως +50°C.	NAI		
10	Ολίσθηση ευαισθησίας μικρότερη του 0.5% κατά έτος.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	Χρόνος απόκρισης μέχρι 5 sec για το 95% της τελικής τιμής.	NAI		
12	Γραμμικότητα απόκρισης (για το εύρος 100 - 1000 W/m ²) καλύτερη του 99.8%.	NAI		
13	Η ολική μετατόπιση του μηδενός (Total zero offset) να είναι μικρότερη από $\pm 4 \text{ W/m}^2$	NAI		
14	Μετατόπιση του μηδενός (zero offset) λόγω θερμοκρασιακής μεταβολής μικρότερη από $\pm 1 \text{ W/m}^2$ για θερμοκρασιακή μεταβολή 5K/hr.	NAI		
15	Κατευθυντική απόκριση μέχρι 80° με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από $\pm 5 \text{ W/m}^2$	NAI		
16	Απόκριση κλίσης για 0 – 180° με ένταση ακτινοβολίας 1000 W/m ² μικρότερη από $\pm 0.2\%$	NAI		
17	Να έχει σύνθετη αντίσταση από 10 έως 100 Ω.	NAI		
18	Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας τύπου θερμίστορ ή Pt-100, με αντίστοιχη έξοδο.	NAI		
19	Να έχει μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF) > 10 έτη	NAI		
20	Συμμόρφωση με προϋποθέσεις δικτύου Baseline Solar Radiation Network (BSRN)	NAI		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	NAI		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -40° έως +80°C.	NAI		
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100% (Protection class: IP 67)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
2	Να συνοδεύεται από εξατομικευμένα στοιχεία θερμοκρασιακής απόκρισης και απόκρισης συνημιτόνου	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 20m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει σύστημα περιοδικής αλλαγής αφυγραντικής ουσίας (silica gel) για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου.	ΝΑΙ		
5	Να έχει την δυνατότητα να συνδυαστεί με κατάλληλο σύστημα αερισμού/θέρμανσης	ΝΑΙ		
6	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
10	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τύπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
11	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.3 Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.4 Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΤΡΙΑ (3)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας καταγραφής ολικής υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας (Total UV) για χρήση ως πρότυπο εργασίας σε εργαστηριακές βαθμονομήσεις, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να είναι κατασκευασμένος από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου φωτοδιόδου (photodiode) όπου με τη χρήση κατάλληλου φίλτρου γίνεται καταγραφή μόνο της υπεριώδους ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος τουλάχιστον από 280 έως 400 nm	ΝΑΙ		
4	Να φέρει μονό θόλο από γυαλί υψηλής ποιότητας	ΝΑΙ		
5	Οπτικό πεδίο: 180°	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.4 Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Περιοχή μετρήσεων ακτινοβολίας 0 – 400 W/m ² .	ΝΑΙ		
7	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 175 – 320 μV/W/m ² .	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.1°	ΝΑΙ		
9	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του ±3%.	ΝΑΙ		
10	Ολίσθηση ευαισθησίας μικρότερη του 2% κατά έτος.	ΝΑΙ		
11	Χρόνος απόκρισης μέχρι 1 sec για το 95% της τελικής τιμής.	ΝΑΙ		
12	Γραμμικότητα απόκρισης (για το συνολικό εύρος μέτρησης) καλύτερη του 99%.	ΝΑΙ		
15	Κατευθυντική απόκριση μέχρι 70° μικρότερη από 5%	ΝΑΙ		
17	Να έχει σύνθετη αντίσταση μικρότερη των 2.7 kΩ	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον από -30° έως +70°C.	ΝΑΙ		
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100% (Protection class: IP 67)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.4 Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
3	Να συνοδεύεται από καλώδιο μήκους 20m, τουλάχιστον	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει σύστημα περιοδικής αλλαγής αφυγραντικής ουσίας (silica gel) για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου.	ΝΑΙ		
5	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
6	Να έχει την δυνατότητα να συνδυαστεί με κατάλληλο σύστημα αερισμού/θέρμανσης	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
10	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
11	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.5 Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα και είδος εξοπλισμού				
1	Τεμάχια	ΔΥΟ (2)		
2	Να αναφερθεί μοντέλο και οίκος κατασκευής	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
Αισθητήρας καταγραφής υπέρυθρης ακτινοβολίας (IR) για χρήση ως πρότυπο εργασίας σε εργαστηριακές βαθμονομήσεις, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:				
1	Να είναι κατασκευασμένο από διεθνώς αναγνωρισμένο Οίκο	ΝΑΙ		
2	Το αισθητήριο στοιχείο να είναι τύπου θερμοστήλης (thermopile) όπου με τη χρήση κατάλληλου φίλτρου γίνεται καταγραφή μόνο της υπέρυθρης ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
3	Να μετράει σε εύρος φάσματος τουλάχιστον από 4.5 έως 42 μm (σημεία 50% της καμπύλης)	ΝΑΙ		
4	Να φέρει κατάλληλο θόλο που να επιτρέπει τη μέτρηση της υπέρυθρης ακτινοβολίας	ΝΑΙ		
5	Οπτικό πεδίο: 180°	ΝΑΙ		
6	Περιοχή μετρήσεων υπέρυθρης ακτινοβολίας από -250 έως +250 W/m^2 .	ΝΑΙ		
7	Να είναι παθητικός αισθητήρας (δηλαδή να μην απαιτεί τροφοδοσία για τη λειτουργία του) με ευαισθησία 5 έως 15 $\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$.	ΝΑΙ		
8	Η κατασκευή του αισθητήρα να είναι κατάλληλη ώστε η μέτρηση της λαμβανόμενης υπέρυθρης ακτινοβολίας να μην επηρεάζεται σημαντικά από τη θερμοκρασία του θόλου και του μεταλλικού σώματος του αισθητήρα.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.5 Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
9	Να διαθέτει σύστημα οριζοντίωσης με ρυθμιζόμενα πέλματα και ενδεικτική φυσαλίδα ώστε να επιτυγχάνεται η οριζοντίωσή του με ακρίβεια 0.1°	ΝΑΙ		
10	Επίδραση της θερμοκρασίας στην ευαισθησία του οργάνου μικρότερη του $\pm 2\%$ για την περιοχή των θερμοκρασιών -20° έως +50°C	ΝΑΙ		
11	Μακροχρόνια σταθερότητα καλύτερη του 99% κατά έτος	ΝΑΙ		
12	Χρόνος απόκρισης μικρότερος από 6 sec για το 63% της τελικής τιμής και μικρότερος από 18 sec για το 95% της τελικής τιμής	ΝΑΙ		
13	Γραμμικότητα απόκρισης (για όλη τη περιοχή μέτρησης) καλύτερη του 99%	ΝΑΙ		
14	Μετατόπιση του μηδενός (zero offset) λόγω θερμοκρασιακής μεταβολής μικρότερη από $\pm 2 \text{ W/m}^2$ για θερμοκρασιακή μεταβολή 5K/hr	ΝΑΙ		
15	Αβεβαιότητα μετρήσεων σε σύνολο ημέρας μικρότερη του 3%	ΝΑΙ		
17	Να έχει σύνθετη αντίσταση από 20 έως 200 Ω	ΝΑΙ		
18	Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας τύπου πλατίνας Pt-100, με αντίστοιχη έξοδο.	ΝΑΙ		
19	Συμμόρφωση με προϋποθέσεις δικτύου Baseline Solar Radiation Network (BSRN)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά επικοινωνίας				
1	Σήμα εξόδου: Αναλογική τάση	ΝΑΙ		
Συνθήκες Λειτουργίας				
1	Λειτουργία σε εύρος θερμοκρασίας από -30° έως +70°C.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 13.5 Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Λειτουργία σε εύρος σχετικής υγρασίας από 0 έως 100% (Protection class: IP 67)	ΝΑΙ		
Επιπλέον Απαιτήσεις				
1	Να συνοδεύεται από ιχνηλάσιμο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
3	Να διαθέτει πλήρως υδατοστεγές βύσμα και καλώδιο σύνδεσης μήκους 20 μέτρων τουλάχιστον, με πολυετή αντοχή στην έκθεσή του σε εξωτερικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
4	Να διαθέτει σύστημα περιοδικής αλλαγής αφυγραντικής ουσίας (silica gel) για την εύρυθμη λειτουργία του αισθητηρίου.	ΝΑΙ		
5	Να έχει την δυνατότητα να συνδυαστεί με κατάλληλο σύστημα αερισμού/θέρμανσης για την σταθεροποίηση των συνθηκών λειτουργίας του και τη μείωση των σφαλμάτων μέτρησης	ΝΑΙ		
6	Να συνοδεύεται από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7	Να διαθέτει πιστοποιητικό "CE marking" του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
9	Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας του οργάνου από την κατασκευάστρια εταιρία ≥ 5 έτη	ΝΑΙ		
10	Ο αισθητήρας να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης.	ΝΑΙ		
11	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	6 μήνες		

ΤΜΗΜΑ 13.5 Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	Θα προσφερθεί εκπαίδευση για την λειτουργία του συστήματος στην Αττική (Αθήνα) και για διάστημα ≥ 1 ημέρας	ΝΑΙ		
13	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 14: ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**14.1.** Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης**14.2.** Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης**14.3.** Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port**14.4.** Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+**14.5.** Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου**14.6.** Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)**14.7.** Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Αριθμός συσκευών	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI		
3.	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 60 Watt		
4.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C		
5.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C		
6.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%		
8.	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 90 Mpps		
9.	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 120 Gbps		
10.	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB		
11.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί		
12.	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB		
13.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί		
14.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000		
15.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000		
16.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
17.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000		
18.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000		
19.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500		
20.	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	$\geq 6 \text{ MB}$		
21.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000		
22.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500		
23.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000		
24.	Να διαθέτει τουλάχιστον εικοσιτέσσερις (24) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη: • IEEE 802.3 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-TX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25.	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI		
26.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI		
27.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI		
28.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI		
29.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI		
30.	Υποστήριξη Voice VLAN	NAI		
31.	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	NAI		
32.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling	NAI		
33.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI		
34.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
35.	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI		
36.	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI		
37.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI		
38.	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	NAI		
39.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	NAI		
40.	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI		
41.	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes		
42.	Υποστήριξη DHCP server	NAI		
43.	Υποστήριξη Multicast	NAI		
44.	Υποστήριξη IPv6 Multicast	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
45.	Υποστήριξη Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	NAI		
46.	Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI		
47.	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec για το σύνολο των προσφερόμενων θυρών	NAI		
48.	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI		
49.	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	NAI		
50.	Υποστήριξη Priority Queuing	NAI		
51.	Υποστήριξη SNMP v3	NAI		
52.	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	NAI		
53.	Υποστήριξη SSH over IPv6	NAI		
54.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
55.	Υποστήριξη RIP	NAI		
56.	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	NAI		
57.	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	NAI		
58.	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	NAI		
59.	Υποστήριξη VRRP	NAI		
60.	Υποστήριξη IP SLA	NAI		
61.	Υποστήριξη HSRP	NAI		
62.	Υποστήριξη VRF	NAI		
63.	Υποστήριξη LISP	NAI		
64.	Υποστήριξη IS-IS	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
65.	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI		
66.	Υποστήριξη NETCONF	NAI		
67.	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
68.	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
69.	Να προσφερθεί με δυο τροφοδοτικά καθώς και τα κατάλληλα καλώδια τροφοδοσίας	NAI		
70.	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI		
71.	Προδιαγραφές Ασφαλείας: IEC 60950-1, CE Marking	NAI		
72.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών: - FCC Part 15 (CFR 47) Class A - VCCI Class A - CISPR 35	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
73.	Επεκτασιμότητα μετά από προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών:			
74.	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	NAI		
75.	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbp s		
76.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8		
	Εγγύηση- υποστήριξη			
77.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
78.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
79.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
80.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
81.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
82.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.1 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
83.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
84.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Αριθμός συσκευών	14		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
3.	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 60 Watt		
4.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C		
5.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 5\%$		
7.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
8.	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 90 Mpps		
9.	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 120 Gbps		
10.	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB		
11.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί		
12.	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB		
13.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί		
14.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000		
15.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
16.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500		
17.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000		
18.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000		
19.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500		
20.	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	$\geq 6 \text{ MB}$		
21.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000		
22.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500		
23.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000		
24.	Να διαθέτει τουλάχιστον εικοσιτέσσερις (24) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη: • IEEE 802.3 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-TX	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	IEEE 802.3ab 1000BASE-T			
25.	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI		
26.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI		
27.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI		
28.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI		
29.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI		
30.	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	NAI		
31.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling	NAI		
32.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI		
33.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
34.	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI		
35.	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI		
36.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI		
37.	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	NAI		
38.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	NAI		
39.	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI		
40.	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes		
41.	Υποστήριξη DHCP server	NAI		
42.	Υποστήριξη Multicast	NAI		
43.	Υποστήριξη IPv6 Multicast	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
44.	Υποστήριξη Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	NAI		
45.	Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI		
46.	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec για το σύνολο των προσφερόμενων θυρών	NAI		
47.	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI		
48.	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	NAI		
49.	Υποστήριξη Priority Queuing	NAI		
50.	Υποστήριξη SNMP v3	NAI		
51.	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	NAI		
52.	Υποστήριξη SSH over IPv6	NAI		
53.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
54.	Υποστήριξη RIP	NAI		
55.	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	NAI		
56.	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	NAI		
57.	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	NAI		
58.	Υποστήριξη VRRP	NAI		
59.	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI		
60.	Υποστήριξη NETCONF	NAI		
61.	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
62.	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
63.	Να προσφερθεί με δυο τροφοδοτικά καθώς και τα κατάλληλα καλώδια τροφοδοσίας	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
64.	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI		
65.	Προδιαγραφές Ασφαλείας: IEC 60950-1, CE Marking	NAI		
66.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών: - FCC Part 15 (CFR 47) Class A - VCCI Class A - CISPR 35	NAI		
Επεκτασιμότητα μετά από προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών:				
67.	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	NAI		
68.	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbps		
69.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8		
70.	Υποστήριξη IP SLA	NAI		
71.	Υποστήριξη HSRP	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
72.	Υποστήριξη VRF	NAI		
73.	Υποστήριξη LISP	NAI		
74.	Υποστήριξη IS-IS	NAI		
	Εγγύηση- υποστήριξη			
75.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
76.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
77.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
78.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
79.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
80.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		
81.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.2 Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
82.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Αριθμός συσκευών	7		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI		
3.	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 55 Watt		
4.	Ψύξη χωρίς την χρήση ανεμιστήρων (Fanless)	NAI		
5.	Τροφοδοσία AC/DC/HVDC/Type 3 Class 6 PD	NAI		
6.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 40^{\circ}\text{C}$		
8.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 5\%$		
9.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
10.	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	$\geq 50 \text{ Mpps}$		
11.	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	$\geq 65 \text{ Gbps}$		
12.	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	$\geq 4 \text{ GB}$		
13.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί		
14.	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	$\geq 8 \text{ GB}$		
15.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί		
16.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 30.000		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
17.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 4.000		
18.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 2.000		
19.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000		
20.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000		
21.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.600		
22.	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	$\geq 6 \text{ MB}$		
23.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN iDs	≥ 4000		
24.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500		
25.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000		
26.	Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη: IEEE 802.3 10BASE-T	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	• IEEE 802.3u 100BASE-TX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T			
27.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI		
28.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI		
29.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI		
30.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI		
31.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI		
32.	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	NAI		
33.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling	NAI		
34.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI		
35.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
36.	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI		
37.	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI		
38.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI		
39.	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	NAI		
40.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	NAI		
41.	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI		
42.	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes		
43.	Υποστήριξη DHCP server	NAI		
44.	Υποστήριξη Multicast	NAI		
45.	Υποστήριξη IPv6 Multicast	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
46.	Υποστήριξη Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	NAI		
47.	Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI		
48.	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec για το σύνολο των προσφερόμενων θυρών	NAI		
49.	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI		
50.	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	NAI		
51.	Υποστήριξη Priority Queuing	NAI		
52.	Υποστήριξη SNMP v3	NAI		
53.	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	NAI		
54.	Υποστήριξη SSH over IPv6	NAI		
55.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
56.	Υποστήριξη OSPF	NAI		
57.	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	NAI		
58.	Υποστήριξη VRRP	NAI		
59.	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI		
60.	Υποστήριξη NETCONF	NAI		
61.	Να προσφερθεί με AC power adapter	NAI		
62.	Να προσφερθεί με rack-mount kit για την τοποθέτηση της συσκευής σε Rack	NAI		
63.	Προδιαγραφές Ασφαλείας: IEC 60950-1, CE Marking	NAI		
64.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών: FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.3 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	VCCI Class A CISPR 35			
	Εγγύηση- υποστήριξη			
65.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
66.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
67.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
68.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
69.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
70.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		
71.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		
72.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Αριθμός συσκευών	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη stacking	ΝΑΙ		
5.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq -5^{\circ}\text{C}$		
6.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 50^{\circ}\text{C}$		
7.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 10\%$		
8.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
9.	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου (Forwarding rate)	$\geq 350 \text{ Mpps}$		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10.	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (Switching bandwidth)	≥ 450 Gbps		
11.	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 1 Gbps		
12.	Flash Memory	≥ 512 MB		
13.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16000		
14.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 900		
15.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανά θύρα	≥ 8		
16.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1000		
17.	Αριθμός ταυτόχρονα υποστηριζόμενων ενεργών VLANs IDs	≥ 4000		
18.	Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) Switched θύρες 10G Ethernet Copper	NAI		
19.	Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10G SFP+ οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
20.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management)	NAI		
21.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI		
22.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI		
23.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI		
24.	Υποστήριξη IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI		
25.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI		
26.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI		
27.	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI		
28.	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI		
29.	Υποστήριξη Voice VLAN	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
30.	Υποστήριξη Private VLAN	NAI		
31.	Υποστήριξη Multicast TV VLAN	NAI		
32.	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9000 bytes		
33.	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI		
34.	Υποστήριξη Multicast Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	NAI		
35.	Υποστήριξη Port/Vlan Mirroring	NAI		
36.	Υποστήριξη DHCP snooping	NAI		
37.	Υποστήριξη time based port operation	NAI		
38.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI		
39.	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
40.	Υποστήριξη policy based routing (PBR)	NAI		
41.	Υποστήριξη RIPv2	NAI		
42.	Υποστήριξη DHCP relay	NAI		
43.	Υποστήριξη sFlow η ισοδύναμου	NAI		
44.	Υποστήριξη Port Security με MAC	NAI		
45.	Υποστήριξη Secure Copy (SCP)	NAI		
46.	Υποστήριξη Q-in-Q/Selective Q-in-Q	NAI		
47.	Υποστήριξη GVRP	NAI		
48.	Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI		
49.	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
50.	Υποστήριξη Secure Socket Layer (SSL)	NAI		
51.	Υποστήριξη Dynamic ARP inspection	NAI		
52.	Υποστήριξη DHCP snooping	NAI		
53.	Υποστήριξη SSH	NAI		
54.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c, and v3	NAI		
55.	Υποστήριξη RMON	NAI		
56.	Υποστήριξη Weighted Round-Robin (WRR)	NAI		
57.	Υποστήριξη Strict Priority Queuing	NAI		
58.	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI		
59.	Υποστήριξη IGMP querier	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
60.	Υποστήριξη IGMP proxy	NAI		
61.	Υποστήριξη IGMP	NAI		
62.	Υποστήριξη MLD v1/v2 snooping	NAI		
63.	Υποστήριξη MLD Proxy	NAI		
64.	MTBF (ώρες)	≥ 400.000		
65.	Προδιαγραφές Ασφαλείας: UL 62368, CE Marking	NAI		
66.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών: FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		
	Εγγύηση- υποστήριξη			
67.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
68.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
69.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.4 Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
70.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
71.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
72.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
73.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
74.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Ποσότητα	1		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο του ελεγκτή	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) θύρες 10Gigabit χαλκού για σύνδεση στο τοπικό δίκτυο.	NAI		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 x 2.5G/1G θύρες χαλκού	NAI		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα RJ-45 για out-of-band management	NAI		
6.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1x micro USB console port για out-of-band management	NAI		
7.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) επιπλέον RJ45 πόρτα για χρήση σε διάταξη εφεδρείας με άλλο ελεγκτή	NAI		
8.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1x USB 3.0 port για τη διασύνδεση εξωτερικής μνήμης	NAI		
9.	Υπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για διάγνωση κανονικής λειτουργίας του ελεγκτή	NAI		
10.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 250 ασύρματα σημεία πρόσβασης (APs), με προσθήκη μόνο κατάλληλων αδειών χρήσης, χωρίς αναβάθμιση υλικού	NAI		
11.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 5.000 ασύρματους χρήστες	NAI		
12.	Απόδοση κίνησης (throughput) που μπορεί να διαχειριστεί	≥ 5 Gbps		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13.	Υποστηριζόμενος αριθμός WLANs	≥4000		
14.	Υποστήριξη VLANs	≥4000		
15.	Υποστήριξη Stateful Switchover (SSO)	NAI		
16.	Υποστήριξη QoS	NAI		
17.	Υποστήριξη NBAR2	NAI		
18.	Υποστήριξη προτύπων IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n και IEEE 802.11k	NAI		
19.	Υποστήριξη προτύπων IEEE 802.11r, IEEE 802.11u, IEEE 802.11w, IEEE 802.11ac Wave1 και Wave2, IEEE 802.11ax	NAI		
20.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q VLAN tagging	NAI		
21.	Υποστήριξη IEEE 802.1AX Link Aggregation	NAI		
22.	Υποστήριξη WPA και 802.11i/WPA2, WPA3 (Wi-Fi Protected Access)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
23.	Υποστήριξη WEP (Wired Equivalent Privacy) κρυπτογράφησης	NAI		
24.	Υποστήριξη μηχανισμού κρυπτογράφησης Advanced Encryption Standard (AES): Cipher Block Chaining (CBC), Counter with CBC-MAC (CCM), Counter with CBC Message Authentication Code Protocol (CCMP)	NAI		
25.	Υποστήριξη μηχανισμού κρυπτογράφησης Data Encryption Standard (DES): DES-CBC, 3DES	NAI		
26.	Υποστήριξη μηχανισμού κρυπτογράφησης Secure Sockets Layer (SSL) and Transport Layer Security (TLS): RC4 128-bit and RSA 1024- and 2048-bit	NAI		
27.	Υποστήριξη αλγορίθμου MD5 (Message-Digest 5 – RFC1321)	NAI		
28.	Υποστήριξη πιστοποίησης μηνυμάτων HMAC βάση του RFC2104	NAI		
29.	Υποστήριξη X.509 certificates βάση του RFC3280	NAI		
30.	Υποστήριξη ISAKMP και IKE (RFC 2407, RFC 2408, RFC 2409)	NAI		
31.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου EAP (Extensible Authentication Protocol) RFC 3748	NAI		
32.	Υποστήριξη IEEE 802.1x πιστοποίησης	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
33.	Υποστήριξη πιστοποίησης PPP EAP-TLS βάση RFC2716	NAI		
34.	Υποστήριξη των ακόλουθων AAA (Authentication, Authorization & Accounting) προτύπων και χαρακτηριστικών: • Radius Authentication (RFC 2865) • Radius Accounting (RFC 2866) • Radius Tunnel Accounting (RFC 2867) • RADIUS Extensions (RFC 2869) • Επεκτάσεις δυναμικής πιστοποίησης σε RADIUS (RFC3576, RFC 5176) • Υποστήριξη RADIUS για το πρότυπο EAP (RFC 3579) • Υποστήριξη Microsoft Vendor-Specific RADIUS Attributes (RFC 2548)	NAI		
35.	Υποστήριξη ανίχνευσης και εντοπισμού μη εξουσιοδοτημένων σημείων πρόσβασης (rogue APs)	NAI		
36.	Υποστήριξη CAPWAP (RFC 5415, RFC 5416)	NAI		
37.	Υποστήριξη Datagram Transport Layer Security (RFC 4347)	NAI		
38.	Υποστήριξη Web-based πιστοποίησης	NAI		
39.	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω TACACS για τους διαχειριστές	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
40.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c, v3, SNMP MIB II (RFC 1213) και RFC 3414, RFC 3418 για SNMP	NAI		
41.	Υποστήριξη Telnet, SSH, TFTP και SNMP	NAI		
42.	Υποστήριξη NETCONF / YANG	NAI		
43.	Υποστήριξη RMON MIB (RFC2819)	NAI		
44.	Υποστήριξη Syslog (RFC3164)	NAI		
45.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσω HTTP (RFC 2616) και HTTPS	NAI		
46.	Υποστήριξη Identity PSK	NAI		
47.	Υποστήριξη DHCP (RFC2131) και BOOTP (RFC1542)	NAI		
48.	Υποστήριξη ευφυούς και ευέλικτης διαχείρισης των ραδιοσυχνοτήτων radar σε πραγματικό χρόνο ώστε η ασύρματη εγκατάσταση να ανιχνεύει και να προσαρμόζεται άμεσα σε πιθανές αλλαγές	NAI		
49.	Υποστήριξη ανίχνευσης, κατηγοριοποίησης και αποφυγής παρεμβολών ηλεκτρομαγνητικού θορύβου προερχόμενες τόσο από Wi-Fi πηγές (γειτονικά ασύρματα δίκτυα), όσο και από ασύρματες non Wi-Fi συσκευές που λειτουργούν στη συχνότητα των 2.4GHz (Bluetooth, DECT, Microwave Ovens, TV extenders κλπ.)	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
50.	Υποστήριξη ομαδοποίησης των ασύρματων σημείων πρόσβασης που εξυπηρετούν τον ίδιο χώρο κάλυψης με στόχο την πιο αποδοτική διαχείριση του RF στο χώρο αυτό.	NAI		
51.	Δυνατότητα λειτουργίας για υψηλή διαθεσιμότητα active/standby με μελλοντική προσθήκη δεύτερου ελεγκτή	NAI		
52.	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω command line interface	NAI		
53.	Να διαθέτει τροφοδοτικό AC. Να προσφερθεί το κατάλληλο καλώδιο τροφοδοσίας	NAI		
54.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq 0^{\circ}$		
55.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 40^{\circ}\text{C}$		
56.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 5\%$		
57.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 95\%$		
58.	Δυνατότητα εγκατάστασης σε rack 19", 1 RU	NAI		
59.	Υποστήριξη Προδιαγραφών Ασφαλείας: - UL 60950-1, - EN 60950-1	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	IEC 60950-1			
60.	Υποστήριξη Προδιαγραφών ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών: - FCC 47CFR15 - EN 55022 - EN 55032 - CISPR 22 - EN61000-3-2	NAI		
61.	Δυνατότητα υποστήριξης και διαχείρισης υφιστάμενων ασύρματων σημείων πρόσβασης (APs) (Cisco σειρές 1700, 1800) με προσθήκη μόνο κατάλληλων αδειών χρήσης, χωρίς αναβάθμιση υλικού.	NAI		
62.	Να προσφερθεί με rack-mount kit για την τοποθέτηση της συσκευής σε Rack	NAI		
63.	Εγγύηση- υποστήριξη			
64.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
65.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
66.	Εγκατάσταση, διαμόρφωση και θέση σε λειτουργία του controller, σύμφωνα με τις προδιαγραφές λειτουργίας του δικτύου της Αναθέτουσας Αρχής, με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λειτουργία του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα γίνουν σε εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική και ο	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.5 Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	εξοπλισμός θα μεταφερθεί και επανεγκατασταθεί με ευθύνη του ΕΑΑ στα Αντικύθηρα, όπου θα παρακολουθείται από τον Ανάδοχο εξ αποστάσεως για όλη την διάρκεια της υποστηριζόμενης περιόδου.			
67.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
68.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
69.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
70.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		
71.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		
72.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ποσότητα	10		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
3.	Να είναι πλήρως συμβατό με τον προσφερόμενο ασύρματο ελεγκτή	ΝΑΙ		
4.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης - αν απαιτούνται - για την σύνδεσης και λειτουργία τους με τον ασύρματο ελεγκτή για διάστημα τουλάχιστον 3 ετών	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει διπλά radios για πλήρη υποστήριξη των συχνοτήτων 2.4GHz και 5GHz ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει μία (1x) θύρα Ethernet 100/1000/2500 Multigigabit Ethernet RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει μία επιπλέον θύρα τοπικής διαχείρισης (console port)	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει πολλαπλές ενσωματωμένες omni-directional κεραίες ισχύος τουλάχιστον 4dbi για τα 2.4GHz και τουλάχιστον 5dbi για τα 5GHz	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζεται η επιλογή αυτόματης εκπομπής μεταξύ 2.4 GHz ή dual 5Ghz για τη βέλτιστη απόδοση του δικτύου.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζεται η διπλή εκπομπή στα 5GHz	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει BLE5 radio	ΝΑΙ		
12.	Υπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για οπτική διάγνωση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
13.	Υποστήριξη προτύπων 802.11a/g/n/ax για ασύρματη δικτύωση στα 2.4GHz και 5GHz ταυτόχρονα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
14.	Να φέρει πιστοποίηση Wifi-6	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη προτύπου 802.11ac & 802.11ax για ασύρματη δικτύωση υψηλών ταχυτήτων στα 5GHz	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα συνολικού datarate τουλάχιστον 5.30 Gbps με ταυτόχρονη χρήση των 2.4GHz και 5GHz συχνοτήτων.	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη τεχνολογίας 4x4 MIMO (multiple-inputs, multiple-outputs) με τουλάχιστον τέσσερα (4) spatial streams και MRC (Maximal Radio Combining) για τα πρότυπα 802.11n, 802.11ac και 802.11ax	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη 20MHz και 40MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11n	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη 20MHz, 40MHz, 80MHz και 160MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11ac	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη 20MHz, 40MHz, 80MHz και 160MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11ax	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη Beamforming για την βέλτιστη απόδοση επικοινωνίας των 802.11ac και 802.11ax clients	ΝΑΙ		
22.	Υποστήριξη BSS coloring	ΝΑΙ		
23.	Υποστήριξη Packet Aggregation A-MPDU (Tx/Rx) και A-MSDU (TX/Rx) τόσο για το πρότυπο 802.11n όσο και για το πρότυπο 802.11ac	ΝΑΙ		
24.	Υποστήριξη Cyclic Shift Diversity (CSD) τεχνικής διαμόρφωσης σήματος τόσο για τα πρότυπα 802.11n, 802.11ac και 802.11ax	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη ευφυούς ανάλυσης φάσματος (spectrum intelligence) έτσι ώστε να μπορεί να διαχειριστεί προληπτικά τις προκλήσεις ενός κοινού ασύρματου φάσματος.	ΝΑΙ		
26.	Υποστήριξη τροφοδοσίας βάση του προτύπου 802.3at πάνω από σύνδεση UTP σε μεταγωγέα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
27.	Δυνατότητα τροφοδοσίας με τοπική τροφοδοσία. Να προσφερθεί ο κατάλληλος power injector και καλώδιο	NAI		
28.	Να φέρουν τις EN 300.328 και EN 301.893 εγκρίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με το radio	NAI		
29.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq 0^{\circ}\text{C}$		
30.	Μεγίστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 50^{\circ}\text{C}$		
31.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 10\%$		
32.	Μεγίστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
33.	Υποστήριξη λειτουργιών ασφαλείας WPA, WPA2 και WPA3 και συμβατότητα με το πρότυπο IEEE 802.11i	NAI		
34.	Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων: EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP και EAP-SIM κατ' ελάχιστον	NAI		
35.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης AES	NAI		
36.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x ασύρματων χρηστών τοπικά (χωρίς την ανάγκη εξωτερικού AAA server) βάση προτύπου EAP-FAST	NAI		
37.	Υποστήριξη κεντροκοποιημένης διαχείρισης	NAI		
38.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσα από CLI	NAI		
39.	Προδιαγραφές Ασφαλείας ασύρματων σημείων πρόσβασης - UL 60950-1 - IEC 60950-1	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	- EN 60950-1 - CE Mark			
40.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών; - FCC Part 15 - EN 301.489-1 - EN 301.489-17	NAI		
41.	Να προσφερθεί με βάση στήριξης	NAI		
	Εγγύηση- υποστήριξη			
42.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
43.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
44.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
45.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
46.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
47.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		
48.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		
49.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.6 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.			

ΤΜΗΜΑ 14.7 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Ποσότητα	4		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI		
3.	Να είναι πλήρως συμβατό με τον προσφερόμενο ασύρματο ελεγκτή	NAI		
4.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης - αν απαιτούνται - για την σύνδεσης και λειτουργία τους με τον ασύρματο ελεγκτή για διάστημα τουλάχιστον 3 ετών	NAI		
5.	Να διαθέτει μία (1x) θύρα Ethernet 100/1000/2500 Multigigabit Ethernet RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet	NAI		
6.	Να διαθέτει μία (1x) Οπτική θύρα Ethernet SFP)	NAI		
7.	Να διαθέτει μία επιπλέον θύρα τοπικής διαχείρισης (console port)	NAI		
8.	Να διαθέτει πολλαπλές ενσωματωμένες omni-directional κεραίες ισχύος τουλάχιστον 7dbi για τα 2.4GHz και τουλάχιστον 7 dbi για τα 5GHz	NAI		
9.	Να υποστηρίζεται η επιλογή αυτόματης εκπομπής μεταξύ 2.4 GHz ή dual 5Ghz για τη βέλτιστη απόδοση του δικτύου.	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.7 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10.	Να διαθέτει BLE5 radio	ΝΑΙ		
11.	Υπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για οπτική διάγνωση καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη προτύπων 802.11a/g/n/ax για ασύρματη δικτύωση στα 2.4GHz και 5GHz ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
13.	Να φέρει πιστοποίηση Wifi-6	ΝΑΙ		
14.	Υποστήριξη προτύπου 802.11ac & 802.11ax για ασύρματη δικτύωση υψηλών ταχυτήτων στα 5GHz	ΝΑΙ		
15.	Δυνατότητα συνολικού datarate τουλάχιστον 5.30 Gbps με ταυτόχρονη χρήση των 2.4GHz και 5GHz συχνοτήτων.	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη τεχνολογίας 4x4 MIMO (multiple-inputs, multiple-outputs) με τουλάχιστον τέσσερα (4) spatial streams και MRC (Maximal Radio Combining) για τα πρότυπα 802.11n, 802.11ac και 802.11ax	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη 20MHz και 40MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11n	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη 20MHz, 40MHz, 80MHz και 160MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11ac	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη 20MHz, 40MHz, 80MHz και 160MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11ax	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη Beamforming για την βέλτιστη απόδοση επικοινωνίας των 802.11ac και 802.11ax clients	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη BSS coloring	ΝΑΙ		
22.	Υποστήριξη Packet Aggregation A-MPDU (Tx/Rx) και A-MSDU (TX/Rx) τόσο για το πρότυπο 802.11n όσο και για το πρότυπο 802.11ac	ΝΑΙ		
23.	Υποστήριξη Cyclic Shift Diversity (CSD) τεχνικής διαμόρφωσης σήματος τόσο για τα πρότυπα 802.11n, 802.11ac και 802.11ax	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.7 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
24.	Υποστήριξη διαφανούς μετάβασης των ασύρματων clients κατά τη μετακίνησή τους	NAI		
25.	Υποστήριξη ευφυούς ανάλυσης φάσματος (spectrum intelligence) έτσι ώστε να μπορεί να διαχειριστεί προληπτικά τις προκλήσεις ενός κοινού ασύρματου φάσματος.	NAI		
26.	Υποστήριξη τροφοδοσίας βάση του προτύπου 802.3at πάνω από σύνδεση UTP σε μεταγωγέα	NAI		
27.	Δυνατότητα τροφοδοσίας με τοπική τροφοδοσία. Να προσφερθεί ο κατάλληλος power injector και καλώδιο	NAI		
28.	Να φέρουν τις EN 300.328 και EN 301.893 εγκρίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με το radio	NAI		
29.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq -40^{\circ}\text{C}$		
30.	Μεγίστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 50^{\circ}\text{C}$		
31.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 0\%$		
32.	Μεγίστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
33.	Υποστήριξη λειτουργιών ασφαλείας WPA, WPA2 και WPA3 και συμβατότητα με το πρότυπο IEEE 802.11i	NAI		
34.	Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων: EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP και EAP-SIM κατ' ελάχιστον	NAI		
35.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης AES	NAI		
36.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x ασύρματων χρηστών τοπικά (χωρίς την ανάγκη εξωτερικού AAA server) βάση προτύπου EAP-FAST	NAI		

ΤΜΗΜΑ 14.7 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
37.	Υποστήριξη κεντροκοποιημένης διαχείρισης	ΝΑΙ		
38.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσα από CLI	ΝΑΙ		
39.	Προδιαγραφές Ασφαλείας ασύρματων σημείων πρόσβασης • UL 60950 • IEC 60950 • EN 60950 • CE Mark	ΝΑΙ		
40.	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών; • FCC Part 15 • EN 301.489-1 • EN 301.489-17	ΝΑΙ		
41.	Να προσφερθεί με βάση στήριξης	ΝΑΙ		
	Εγγύηση- υποστήριξη			
42.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		
43.	Υποστήριξη	≥3 έτη		
44.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	ΝΑΙ		
45.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
46.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 14.7 Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
47.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	ΝΑΙ		
48.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
49.	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 15: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ**15.1.** Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής συμπίεσης και μακρού χρόνου αποθήκευσης**15.2.** Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης**15.3.** Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης

ΤΜΗΜΑ 15.1 Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής συμπίεσης και μακρού χρόνου αποθήκευσης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΓΕΝΙΚΑ			
1.	Να προσφερθεί ένα ειδικό σύστημα backup to disk για την τήρηση του συνόλου των αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων.	1		
3.	Να αναφερθούν ο κατασκευαστής και το μοντέλο του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
4.	Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.	ΝΑΙ		
5.	Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελεί συγκεκριμένο προϊόν και να μην προκύπτει από συνδυασμό ανεξάρτητων hardware και software.	ΝΑΙ		
6.	Να αναφερθεί η τοπολογία διασύνδεσης και να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργικότητα.	ΝΑΙ		
7.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας. Να αναφερθεί η αρχιτεκτονική του προτεινόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ			
8.	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει inline data deduplication και Hardware based Compression τεχνολογίες.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζει source και target deduplication σε συνδυασμό με το προσφερόμενο backup λογισμικό.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζει διασυνδεσιμότητα μέσω FC/VTL, IP/NFS & CIFS, άλλα να περιγραφούν.	ΝΑΙ		
11.	Το deduplication να είναι global (source & target deduplicated δεδομένα σε οποιοδήποτε VTL, network share ή άλλο backup device να αποθηκεύονται μόνο μία φορά).	ΝΑΙ		
12.	Να αναλυθεί ο μηχανισμός data deduplication. Να γίνει αναλυτική αναφορά στον τρόπο υλοποίησης και την αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται.	ΝΑΙ		

13.	Ενσωμάτωση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity) που εισάγονται για αποθήκευση στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο. Ο μηχανισμός αυτός να υποστηρίζει τον έλεγχο της ορθότητας των δεδομένων οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί. Να αναλυθεί ο μηχανισμός.	NAI		
14.	Να διαθέτει hardware data remote replication με encryption (από το ένα σύστημα στο άλλο) μέσω TCP/IP πρωτοκόλλου .	NAI		
15.	Κατά το data remote replication να μεταφέρονται κρυπτογραφημένα μόνο τα νέα deduplicated blocks στο απομακρυσμένο σύστημα	NAI		
16.	Υποστήριξη bandwidth management για το data remote replication ανάλογα με ώρα και ημέρα.			
17.	Να υποστηρίζει την δημιουργία snapshots			
18.	Να υποστηρίζει κρυπτογράφηση κατά την δημιουργία των backup (encryption in-flight) αλλά και των αποθηκευμένων δεδομένων ώστε ακόμη και με απώλεια των δίσκων να μην μπορούν αυτά να ανακτηθούν (encryption at rest).	NAI		
19.	Να υποστηρίζει dual role authorization για τις αλλαγές στην παραμετροποίηση του που μπορεί να επηρεάζουν ή αλλάζουν τις πολιτικές ασφαλείας (ο administrator μαζί με έναν security officer ταυτόχρονα να συνεργάζονται για αυτές τις αλλαγές).	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
20.	Θύρες διασύνδεσης 10G SFP+ με 10/25GbE SR Transceivers	≥ 4		
21.	Να αναφερθεί η επεκτασιμότητα σε interfaces.	NAI		
22.	Ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα (με inline deduplication).	≥27TB/hour		
23.	Προσφερόμενη χωρητικότητα .	≥ 80TB		
24.	Μέγιστη επεκτασιμότητα σε ωφέλιμη χωρητικότητα	≥ 172 TB		
25.	Να διαθέτει global Spare Space	NAI		
26.	Να υποστηρίζει dual disk parity.	NAI		
27.	Υποστήριξη tape library emulation με LTO drives (open systems)	NAI		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ				
28.	Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από το απαραίτητο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI).	NAI		

29.	Υποστήριξη για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος μέσω TCP/IP. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.	NAI		
30.	Το προσφερόμενο σύστημα σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (administrator) και τον Ανάδοχο ή κατασκευαστή που παρέχει την εγγύηση καλής λειτουργίας.	NAI		
31.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	NAI		
32.	Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις λογικών και φυσικών συσκευών σε ανάλογα χρονικά διαστήματα και παραγωγή στατιστικών αναφορών με δυνατότητα επιλογής της χρονικής περιόδου. Να περιγραφεί αναλυτικά.	NAI		
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ				
33.	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής σε τυπική λειτουργία (BTUs/hr)	NAI		
ΕΓΓΥΗΣΗ				
34.	Χρονικό διάστημα προσφερόμενης υποστήριξης για εργασία και ανταλλακτικά. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή αυτής της εγγύησης.	≥ 3 έτη		
35.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
36.	Το σύστημα θα παραδοθεί εγκατεστημένο, δικτυωμένο στο ΕΑΑ / Πεντέλη και διαμορφωμένο σε πλήρη λειτουργικότητα, σύμφωνα με οδηγίες επιθυμητής διαμόρφωσης από το ΕΑΑ	NAI		
37.	Θα παρασχεθεί εκπαίδευση διαχείρισης και λειτουργίας τουλάχιστον 4 ωρών σε δύο άτομα από το προσωπικό του ΕΑΑ	NAI		
38.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
39.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		

ΤΜΗΜΑ 15.2 Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Ποσότητα	3		

ΤΜΗΜΑ 15.2 Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001.	ΝΑΙ		
3.	Rack mount Server	≤ 1U		
4.	Να διαθέτει Sliding Rack Rails με διαχειριστή καλωδίων	ΝΑΙ		
	Μητρική (motherboard)			
5.	CPU Intel Xeon Platinum 8452Y 2G, 36C/72T, 16GT/s, 67.5M Cache, Turbo, HT (300W) DDR5-4800	≥ 2		
6.	Να προσφέρονται τουλάχιστον 3x PCIe 16x Slots (Gen4)	ΝΑΙ		
7.	USB ports	≥ 3		
8.	VGA connector	≥ 2		
	Network			
9.	1 Gigabit BASE-T ports	≥ 2		
10.	10GbE Base-T ports	≥ 4		
11.	10/25GbE SFP28 ports	≥ 4		
12.	Να προσφερθούν networking cables, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meter	≥ 2		
	Μνήμη (RAM)			
13.	Μέγιστη υποστηριζόμενη RDIMM μνήμη	≥ 8TB		
14.	Προσφερόμενη Μνήμη DDR5	≥ 4x 64GB RDIMM		
15.	Ονομαστική συχνότητα μνήμης, ανεξαρτήτως του επεξεργαστή	≥ 4800MT/s		

ΤΜΗΜΑ 15.2 Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
16.	Memory slots	≥ 32		
	Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι			
17.	Ο Server να υποστηρίζει τουλάχιστον δέκα (10) υποδοχές για 2.5" SAS/SATA Drives	NAI		
18.	Να περιλαμβάνεται, PCI Express RAID controller με υποστήριξη 6Gb/s SATA - 6Gb/s, 12Gb/s SAS.	NAI		
19.	Υποστήριξη RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.	NAI		
20.	8GB non-volatile cache memory	NAI		
21.	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον δυο M.2 480GB NVMe hot plug SSD σε διαμόρφωση Raid-1.	NAI		
22.	Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον δυο 2.4TB Hard Drive SAS 10K 2.5in Hot-Plug.	NAI		
	Ελεγκτής διαχείρισης			
23.	Dedicated NIC για management	NAI		
24.	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI SSH	NAI		
25.	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4	NAI		
26.	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
27.	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		

ΤΜΗΜΑ 15.2 Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
28.	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
29.	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
30.	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
31.	Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI		
32.	Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI		
33.	Real-time power meter, temperature monitoring, customized exhaust temperature	NAI		
34.	Να υποστηρίζει Server Configuration Profile δηλ. επαναχρησιμοποιούμενα προφίλ χαρακτηριστικών για εύκολη εγκατάσταση /αποκατάσταση ενός server	NAI		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
35.	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
36.	Ισχύς τροφοδοτικού, απόδοσης Titanium	≥ 1400W		
37.	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
38.	Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τέσσερις ανεμιστήρες ψύξης hot plug, redundant	NAI		
39.	Trusted Platform Module 2.0	NAI		
Εγγύηση – Υποστήριξη				

ΤΜΗΜΑ 15.2 Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
40.	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥ 3 έτη		
41.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	NAI		
42.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	NAI		
43.	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του ΕΑΑ στην Αττική. Ο ακριβής τόπος παράδοσης εντός Αττικής θα προσδιορισθεί κατά το στάδιο υπογραφής της σύμβασης	NAI		
44.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	NAI		
45.	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να μπορεί να αξιοποιήσει το σύστημα αποθήκευσης υψηλής ταχύτητας που προκηρύσσεται στο ίδιο Τμήμα της Προκήρυξης	NAI		

ΤΜΗΜΑ 15.3 Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αναβάθμιση υφιστάμενου Unity XT HFA με επιπλέον χωρητικότητα	NAI		
2.	Αριθμός προσφερόμενων Disk Enclosures "Unity XT 2U 25x2.5 DAE FLD RCK UPG"	≥1		
3.	Αριθμός προσφερόμενων δίσκων "Unity 1.8TB 10K SAS 25X2.5 DRIVE UPG"	≥23		

ΤΜΗΜΑ 15.3 Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.	Εγγύηση	≥ 3 Έτη		
5.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στο χώρο εγκατάστασης	ΝΑΙ		
6.	Το σύστημα θα παραδοθεί εγκατεστημένο, δικτυωμένο στο ΕΑΑ / Πεντέλη και διαμορφωμένο σε πλήρη λειτουργικότητα, σύμφωνα με οδηγίες επιθυμητής διαμόρφωσης από το ΕΑΑ	ΝΑΙ		
7.	Θα παρασχεθεί εκπαίδευση διαχείρισης και λειτουργίας τουλάχιστον 4 ωρών σε δύο άτομα από το προσωπικό του ΕΑΑ	ΝΑΙ		
8.	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
9.	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 16: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΖΕΥΞΗΣ**16.1.** Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας**16.2.** Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Πλήθος	6 τεμ		
2	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα	ΝΑΙ		
Προδιαγραφές συσκευής				
3	Εύρος συχνότητας: 4.9 - 6.05 GHz	ΝΑΙ		
4	Εύρος Ζώνης Καναλιού: Υποστηρίζονται κανάλια 5, 10, 15, 20, 30, 40, και 45 MHz	ΝΑΙ		
5	Φασματική αποδοτικότητα (Spectral Efficiency): 10 bps/Hz Max	ΝΑΙ		
6	Μέγιστη ισχύς εκπομπής έως 27dBm	ΝΑΙ		
7	Ενίσχυση Σήματος έως 164dB με ενσωματωμένη κεραία	ΝΑΙ		
8	Διαμόρφωση/Διόρθωση λαθών: Προσαρμοστική διαμόρφωση με ≥ 13 επίπεδα διαμόρφωσης / κωδικοποίησης FEC που κυμαίνονται από BPSK έως 256 QAM & υποστήριξη dual payload mode	ΝΑΙ		
9	Υποστήριξη TDD (Time Division Duplex)	ΝΑΙ		
10	Διασύνδεση με κεραία: Ενσωματωμένο επίπεδο πάνελ 23 dBi ή δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερική κεραία	ΝΑΙ		
11	Υποστηριζόμενη εμβέλεια έως 250km	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	Ασφάλεια: Υποστήριξη προτύπου κρυπτογράφησης AES 128/256-bit καθώς και υποστήριξη των πρωτοκόλλων HTTPS και SNMPv3	ΝΑΙ		
Ethernet Bridging				
13	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.3	ΝΑΙ		
14	Latency: 1-3 ms προς μια κατεύθυνση	ΝΑΙ		
15	Υποστήριξη QoS έως 8 ουρών	ΝΑΙ		
16	Διαθέσιμες θύρες: • >=1 Gigabit Port 1: Data + PoE power input • >=1 802.3at PoE output port • >=1 SFP port: single-mode fiber, multi-mode fiber ή copper Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
17	Υποστήριξη T1/E1 TDM: >= 8 x T1/E1 TDM (Network Indoor Unit (NIDU)) G.823-compliant timing	ΝΑΙ		
Διαχείριση				
18	Διαχείριση δικτύου in-band και OOBM (out-of-band)	ΝΑΙ		
19	Υποστήριξη IPv6/IPv4	ΝΑΙ		
20	Web access μέσω HTTP ή HTTPS/TLS3 SNMP v1, v2c, v3, MIB-II, PTP MIB	ΝΑΙ		
21	Online αναλυτής φάσματος	ΝΑΙ		
High Capacity Multi-Point (HCMP)				

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22	Απομακρυσμένη διαχείριση ≥ 8 nodes	ΝΑΙ		
23	Εύρος Καναλιού: 20 MHz και 40 MHz	ΝΑΙ		
24	Φασματική αποδοτικότητα (Spectral Efficiency): 8 bps/Hz Max	ΝΑΙ		
25	Ικανότητα μεταφοράς (Packets per Second): $\geq 850K$ pps	ΝΑΙ		
26	Καθυστέρηση (Latency): 2-4 ms προς μια κατεύθυνση	ΝΑΙ		
Μηχανικά Χαρακτηριστικά				
27	Εύρος αποδεκτών θερμοκρασιών εύρυθμης λειτουργίας: -40°C έως 75°C	ΝΑΙ		
28	Πιστοποίηση IP66 & IP67	ΝΑΙ		
29	Αντοχή σε ανέμους ≥ 300 km/h	ΝΑΙ		
Περιβαλλοντική και Κανονιστική Συμμόρφωση				
30	Προστασία & Ασφάλεια: Συμμόρφωση με UL60950-1, IEC60950-1, EN60950-1, CSA-C22.2 NO. 60950-1	ΝΑΙ		
31	Πιστοποίηση Ραδιοσυχνοτήτων 4.9 GHz: FCC Part 90Y, RSS-111 5.x GHz: FCC Part 15, sub-parts 15C και 15E; RSS 210 Issue 8; - EN 302 502; EN 301 893	ΝΑΙ		
32	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) Europe – EN 301 489-1 και -4	ΝΑΙ		
33	Να προσφερθεί με κεραία (βλ. παρακάτω Ενότητα Α)	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
34	Να προσφερθεί με καλώδιο διασύνδεσης (pigtail) (βλ. παρακάτω Ενότητα Β)	ΝΑΙ		
35	Να προσφερθεί με συσκευή προστασίας από υπερτάσεις (βλ. παρακάτω Ενότητα Γ)	ΝΑΙ		
Εγγύηση				
36	3 έτη εγγύηση κατασκευαστή για όλα τα προσφερόμενα είδη πλην της συσκευής προστασίας από υπερτάσεις	ΝΑΙ		
37	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	ΝΑΙ		
38	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
39	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στα σημεία τοποθέτησης, σε διάφορα σημεία της Ελλάδος προκειμένου να εξασφαλιστεί η δικτύωση των εγκαταστάσεων του ΕΑΑ στα Αντικύθηρα με άλλα σημεία του δικτύου του GRNet που θα προσδιορίσει το ΕΑΑ	ΝΑΙ		
40	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, διαμορφωμένος με λειτουργικές ασύρματες ζεύξεις στα σημεία της χώρας που θα προσδιορίσει το ΕΑΑ (ενδεικτικά: Αντικύθηρα, Κύθηρα, Κρήτη)	ΝΑΙ		
41	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
42	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	ΝΑΙ		
Ενότητα Α – Εξωτερική Κεραία				
A.1	Εύρος Συχνότητας: 4.9 - 6.425 GHz	ΝΑΙ		
A.2	Κέρδος σήματος (Gain):	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	- Υψηλή συχνότητα: 36.0 dBi - Μέση συχνότητα: 34.8 dBi - Χαμηλή συχνότητα: 33.1 dBi			
A.3	Εύρος δέσμης (beamwidth): 2.4°	ΝΑΙ		
A.4	Front-to-back ratio: >57 dB	ΝΑΙ		
A.5	Διάκριση διασταυρούμενης πόλωσης (XPD): >30 dB	ΝΑΙ		
A.6	Λόγος τάσης στάσιμων κυμάτων (VSWR): Μέγιστο: 1.6:1, Τυπικό: 1.5:1	ΝΑΙ		
A.7	Απομόνωση Θυρών (Port to Port Isolation): > 30dB	ΝΑΙ		
A.8	Πόλωση: Διπλή (κάθετη και οριζόντια ή +/- 45°)	ΝΑΙ		
A.9	Ρύθμιση καθ' ύψος (Elevation): >= +/- 10°	ΝΑΙ		
A.10	Ρύθμιση αζιμουθίου >= +/- 25°	ΝΑΙ		
A.11	Ρύθμιση πόλωσης: +/- 5°	ΝΑΙ		
A.12	Είσοδος στην κεραία: N-Female, SMA Female Reverse ή Mimosa C5x	ΝΑΙ		
A.13	Προστασία & Ασφάλεια: Συμμόρφωση με ETSI EN 302217 Class 1 / Anatel Classe I	ΝΑΙ		
A.14	Ταχύτητα Λειτουργίας στον Άνεμο >= 110 km/h	ΝΑΙ		
A.15	Ταχύτητα Επιβίωσης στον Άνεμο >= 200 km/h	ΝΑΙ		
Ενότητα Β - Στοιχεία Καλωδίου Διασύνδεσης (pigtail)				
B.1	Εύρος συχνότητας: 0 έως 6 GHz	ΝΑΙ		
B.2	Ακροδέκτες τύπου N αρσενικό και στα δύο άκρα	ΝΑΙ		
B.3	Μέγιστη απώλεια @2.4 GHz [dB]: 1.1	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.1 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
B.4	Μέγιστη απώλεια @5 GHz [dB]: 1.7	ΝΑΙ		
B.5	Μήκος Καλωδίου: >=1 μέτρο	ΝΑΙ		
B.6	Κατάλληλο για εξωτερικές εγκαταστάσεις, ανθεκτικό σε αντίξοες κλιματικές συνθήκες	ΝΑΙ		
Ενότητα Γ - Στοιχεία συσκευής προστασίας από υπερτάσεις				
Γ.1	Ακροδέκτες: RJ45 10/100/1000Mbps/2.5G/5G Base-T: Cat7 or above PoE	ΝΑΙ		
Γ.2	Ισχύς & Προστασία: - PoE++ (IEEE 802.3bt) Type 3, Type4 HiPoe - PoE+ (IEEE 802.3at), PoE (IEEE 802.3af) - Input Power 90 W (max) Discharges class protection 10Ka	ΝΑΙ		
Γ.3	Πιστοποίηση IP68	ΝΑΙ		
Γ.4	Εύρος αποδεκτών θερμοκρασιών εύρυθμης λειτουργίας: -40C έως 90C	ΝΑΙ		
Γ.5	Πιστοποίηση Ραδιοσυχνοτήτων: CE, FCC, ROHS	ΝΑΙ		
Γ.6	Εγγύηση για την συσκευή >= 2 έτη	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.2 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Πλήθος	10 τεμ		
2	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστα	ΝΑΙ		
3	Εύρος Ζώνης Καναλιού: Υποστηρίζονται κανάλια 20, 40, 80MHz	ΝΑΙ		
4	Φυσικό Επίπεδο: 802.11ax 2x2 MIMO/OFDM	ΝΑΙ		
5	Αποστάσεις καναλιών: Διαμορφώσιμο σε διαστήματα των 5MHz	ΝΑΙ		
6	Εύρος συχνότητας: 4.910 - 6135 MHz	ΝΑΙ		
7	Ethernet Interface: 100/1000 BaseT - compatible with Cambium PoE & Standard PoE pinouts 10 Gigabit SFP cage for optional SFP modules	ΝΑΙ		
8	Υποστήριξη πρωτοκόλλων: IPv4/IPv6 (dual management stack), UDP, TCP, ICMP, SNMPv2c, NTP, STP, IGMP, SSH	ΝΑΙ		
9	Υποστήριξη 802.1Q VLAN και 802.1p priority	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.2 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Απόδοση				
10	Υποστήριξη ARQ	ΝΑΙ		
11	Ικανότητα ζεύξης: 1Gbps	ΝΑΙ		
12	Καθυστερήση (Latency): <5 ms	ΝΑΙ		
13	Εύρος μεταδιδόμενης ισχύος: +3dBm έως +28dBm	ΝΑΙ		
14	Υποστηριζόμενη εμβέλεια έως 32km	ΝΑΙ		
Μηχανικά χαρακτηριστικά				
15	Διαθέσιμες θύρες: • $\geq 1 \times$ RJ-45 • $\geq 1 \times$ SFP • $\geq 2 \times$ RP-SMA	ΝΑΙ		
16	Surge Suppression (Joules): 1	ΝΑΙ		
17	Πιστοποίηση IP67	ΝΑΙ		
18	Εύρος αποδεκτών θερμοκρασιών εύρυθμης λειτουργίας: -30C έως 55C	ΝΑΙ		
19	Ισχύς & Προστασία: 802.3at ή passive PoE 44V-59V	ΝΑΙ		
Ασφάλεια				
20	Υποστήριξη προτύπου κρυπτογράφησης AES 128/256-bit	ΝΑΙ		
Πιστοποιήσεις				

ΤΜΗΜΑ 16.2 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
21	CE: EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)	ΝΑΙ		
Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά ενσωματωμένης κεραίας				
22	Εύρος Συχνότητας: 4910 - 6135 MHz	ΝΑΙ		
23	Τύπος κεραίας: πιάτο	ΝΑΙ		
24	Κέρδος (Gain): 25.0 dBi (max)	ΝΑΙ		
25	Εύρος δέσμης (beamwidth): - Azimuth: 7° - Elevation: 7°	ΝΑΙ		
26	Front-to-back ratio: >32 dB	ΝΑΙ		
27	Διάκριση διασταυρούμενης πόλωσης (XPD): >11 dB	ΝΑΙ		
28	Να προσφερθεί με εξωτερική κεραία (βλ. παρακάτω Ενότητα Α)	ΝΑΙ		
29	Να προσφερθεί με καλώδιο διασύνδεσης (pigtail) (βλ. παρακάτω Ενότητα Β)	ΝΑΙ		
30	Να προσφερθεί με συσκευή προστασίας από υπερτάσεις (βλ. παρακάτω Ενότητα Γ)	ΝΑΙ		
Εγγύηση				
31	3 έτη εγγύηση κατασκευαστή για όλα τα προσφερόμενα είδη πλην της συσκευής προστασίας από υπερτάσεις	Ναι		
32	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί με σύνολο εγχειριδίων και τεχνικής τεκμηρίωσης με οδηγίες λειτουργίας, εγκατάστασης, συντήρησης ή θα δοθεί πλήρης πρόσβαση σε online αντίστοιχο υλικό	ΝΑΙ		
33	Μέγιστος χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης	<= 6 μήνες		
34	Ο ανάδοχος θα αναλάβει πλήρως την μεταφορά του εξοπλισμού στα σημεία τοποθέτησης, σε διάφορα	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 16.2 Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	σημεία της Ελλάδος προκειμένου να εξασφαλιστεί η δικτύωση των εγκαταστάσεων του ΕΑΑ στα Αντικύθηρα με άλλα σημεία του δικτύου του GRNet που θα προσδιορίσει το ΕΑΑ			
35	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, διαμορφωμένος με λειτουργικές ασύρματες ζεύξεις στα σημεία της χώρας που θα προσδιορίσει το ΕΑΑ (ενδεικτικά: Αντικύθηρα, Κύθηρα, Κρήτη)	ΝΑΙ		
36	Στα πλαίσια της εγγύησης, θα πρέπει υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ανάδοχο είτε μέσω τηλεφώνου, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	ΝΑΙ		
37	Απαιτείται η τεχνική υποστήριξη του κατασκευαστή οίκου και η ετήσια συντήρηση από τεχνικούς του για όλο το διάστημα παροχής εγγύησης και η διαθεσιμότητά του για παροχή τέτοιων υπηρεσιών μέχρι το τέλος ζωής (EOL) του υλικού.	ΝΑΙ		
Ενότητα Α – Εξωτερική Κεραία				
A.1	Εύρος Συχνότητας: 4.9 - 6.425 GHz	ΝΑΙ		
A.2	Κέρδος σήματος (Gain): - Υψηλή συχνότητα: 36.0 dBi - Μέση συχνότητα: 34.8 dBi - Χαμηλή συχνότητα: 33.1 dBi	ΝΑΙ		
A.3	Εύρος δέσμης (beamwidth): 2.4°	ΝΑΙ		
A.4	Front-to-back ratio: >57 dB	ΝΑΙ		
A.5	Διάκριση διασταυρούμενης πόλωσης (XPD): >30 dB	ΝΑΙ		
A.6	Λόγος τάσης στάσιμων κυμάτων (VSWR): Μέγιστο: 1.6:1, Τυπικό: 1.5:1	ΝΑΙ		
A.7	Απομόνωση Θυρών (Port to Port Isolation): > 30dB	ΝΑΙ		
A.8	Πόλωση: Διπλή (κάθετη και οριζόντια ή +/- 45°)	ΝΑΙ		
A.9	Ρύθμιση καθ' ύψος (Elevation): >= +/- 10°	ΝΑΙ		

A.10	Ρύθμιση αζιμουθίου $\geq \pm 25^\circ$	NAI		
A.11	Ρύθμιση πόλωσης: $\pm 5^\circ$	NAI		
A.12	Είσοδος στην κεραία: N-Female, SMA Female Reverse ή Mimosa C5x	NAI		
A.13	Προστασία & Ασφάλεια: Συμμόρφωση με ETSI EN 302217 Class 1 / Anatel Classe I	NAI		
A.14	Ταχύτητα Λειτουργίας στον Άνεμο ≥ 110 km/h	NAI		
A.15	Ταχύτητα Επιβίωσης στον Άνεμο ≥ 200 km/h	NAI		
Ενότητα Β – Στοιχεία Καλωδίου Διασύνδεσης (pigtail)				
B.1	Εύρος συχνότητας: 0 έως 6 GHz	NAI		
B.2	Ακροδέκτες τύπου N αρσενικό και στα δύο άκρα	NAI		
B.3	Μέγιστη απώλεια @2.4 GHz [dB]: 1.1	NAI		
B.4	Μέγιστη απώλεια @5 GHz [dB]: 1.7	NAI		
B.5	Μήκος Καλωδίου: ≥ 1 μέτρο	NAI		
B.6	Κατάλληλο για εξωτερικές εγκαταστάσεις, ανθεκτικό σε αντίξοες κλιματικές συνθήκες	NAI		
Ενότητα Γ – Στοιχεία συσκευής προστασίας από υπερτάσεις				
Γ.1	Ακροδέκτες: RJ45 10/100/1000Mbps/2.5G/5G Base-T: Cat7 or above PoE	NAI		
Γ.2	Ισχύς & Προστασία: - PoE++ (IEEE 802.3bt) Type 3, Type4 HiPoe - PoE+ (IEEE 802.3at), PoE (IEEE 802.3af) - Input Power 90 W (max) Discharges class protection 10Ka	NAI		
Γ.3	Πιστοποίηση IP68	NAI		

Γ.4	Εύρος αποδεκτών θερμοκρασιών εύρυθμης λειτουργίας: -40C έως 90C	ΝΑΙ		
Γ.5	Πιστοποίηση Ραδιοσυχνοτήτων: CE, FCC, ROHS	ΝΑΙ		
Γ.6	Εγγύηση για την συσκευή >= 2 έτη	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

Το πρότυπο ΕΕΕΣ αναρτάται στο διαγωνισμό και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης. Αναρτάται σε αρχείο PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, και σε αρχείο XML για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της εφαρμογής <https://espd.eprocurement.gov.gr/> τη σχετική απάντησή τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 1

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 1

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
1.1	Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρα με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 4 ικριωμάτων	Τεμάχιο	1				
1.2	Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρα με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων 2 ικριωμάτων	Τεμάχιο	1				
1.3	Οικίσκος εξωτερικών διαστάσεων 3 x 6 μέτρα με διαμόρφωση ως σταθμός μέτρησης	Τεμάχιο	1				

	ατμοσφαιρικής ρύπανσης συμπεριλαμβανομένων ν 2 ικριωμάτων και διαμόρφωση με νεροχύτη						
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 2

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 2

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
2	Ηλεκτρικό πενταθέσιο όχημα πόλης	Τεμάχιο	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1».

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 3

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 3

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
3	Ηλεκτρικό πενταθέσιο πολυμορφικό όχημα	Τεμάχιο	2				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 4

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 4

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
4.1	Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο με τεχνολογία φασματοσκοπίας φθορισμού	Τεμάχιο	2				
4.2	Πλήρες αυτόματο σύστημα παρακολούθησης συνολικών επιπέδων βιοαερολυμάτων σε πραγματικό χρόνο	Τεμάχιο	2				
4.3	Συσκευή αέριας διασποράς ήδη συλλεγμένων δειγμάτων (ατομοποιητής) με το αντίστοιχο λογισμικό	Σύστημα	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 5

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 5

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
5	Αυτόματο σύστημα αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας για τη μέτρηση μη μεθανικών υδρογονανθράκων με 2-6 άτομα άνθρακα	Σύστημα	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 6

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 6

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
6	Αυτόματος αναλυτής συνεχούς μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων σε πολλαπλές κατηγορίες μεγέθους μεσω τεχνολογία οπτικής καταγραφής, με κλιματιζόμενο περίβλημα	Τεμάχιο	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 7

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 7

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
7	Σύστημα παραγωγής υπερκάθαρου νερού	Σύστημα	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.».

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 8

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 8

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
8	Αυτόματος μετρητής σωματιδιακής μάζας, υψηλής χρονικής ανάλυσης, τύπου εξασθένησης ακτινοβολίας β με κεφαλή ΑΣ10 και μετατροπέα για ΑΣ2,5	Τεμάχιο	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 9

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 9

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
9	Σύστημα αεροδυναμικής ταξινόμησης κατά μέγεθος και μέτρησης αριθμού αδρών αιωρούμενων σωματιδίων	Τεμάχιο	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 10

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 10

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
10.1	Κάμερα ουρανού παντός καιρού	Τεμάχιο	1				
10.2	Ολοκληρωμένο αυτόματο σύστημα παρακολούθησης ηλιακής σφαίρας με παρελκόμενα	Τεμάχιο	1 ολοκληρωμένο σύστημα				
10.3	Πυρηλιόμετρο θερμοστήλης	Τεμάχιο	2				
10.4	Πυρανόμετρο θερμοστήλης υψηλής ακρίβειας	Τεμάχιο	2				
10.5	Σύστημα αερισμού/θέρμανσης πυρανομέτρων	Τεμάχιο	6				
10.6	Πυρανόμετρο θερμοστήλης για μέτρηση σε επιλεγμένη κλίση και αζιμούθιο	Τεμάχιο	6				
10.7	Βάση τοποθέτησης	Τεμάχιο	6				

	πυρανομέτρων σε επιθυμητή κλίση και αζιμούθιο						
10.8	Αισθητήρας ηλιοφάνειας	Τεμάχιο	2				
10.9	Αισθητήρας φυσικού φωτισμού	Τεμάχιο	5				
10.10	Αισθητήρας ακτινοβολίας PAR	Τεμάχιο	6				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 11

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 11

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
11	Ψηφιακός αισθητήρας παράλληλης καταγραφής ηλιακών παραμέτρων για την αναβάθμιση αυτόματων ακτινομετρικών σταθμών	Τεμάχιο	3				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 12

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 12

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
12.1	Αυτόματος ψηφιακός συλλέκτης δεδομένων	Τεμάχιο	5				
12.2	Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με αναλογική έξοδο σημάτων	Τεμάχιο	4				
12.3	Ψηφιακός αισθητήρας θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, με ψηφιακή έξοδο σημάτων	Τεμάχιο	4				
12.4	Κλωβίσκος ακτινοβολίας φυσικά αεριζόμενος	Τεμάχιο	4				
12.5	Αισθητήρας μέτρησης ατμοσφαιρικής πίεσης	Τεμάχιο	2				
12.6	Αισθητήρας ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων	Τεμάχιο	4				

12.7	Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων με μεταλλικό σώμα για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου	Ζεύγη	2				
12.8	Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων από θερμοπλαστικό υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνση του ανέμου	Ζεύγη	4				
12.9	Ζεύγος ανεξάρτητων αισθητήρων μεταλλικού σώματος πολύ χαμηλής κατανάλωσης, με αντοχή σε γειτνιάζον θαλάσσιο περιβάλλον, για τη καταγραφή της ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου	Ζεύγη	4				
12.10	3D ανεμόμετρο υπερήχων	Τεμάχιο	3				

12.11	Θερμόμετρο πλατίνας Pt-100 σε ανοξείδωτη θήκη	Τεμάχιο	4				
12.12	Θερμόμετρο εδάφους τύπου θερμίστορ σε μη οξειδούμενη θήκη	Τεμάχιο	20				
12.13	Η/Υ γραφείου για την υποστήριξη των αυτόματων ακτινο-μετεωρολογικών σταθμών	Τεμάχιο	5				
12.14	Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12V 7.2Ah	Τεμάχιο	30				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 13

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 13

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
13.1	Πρότυπος αισθητήρας T-RH ειδικού τύπου υψηλής ακρίβειας	Τεμάχιο	5				
13.2	Πρότυπος αισθητήρας Pt-100 υψηλής ακρίβειας, για χρήση σε θάλαμο βαθμονομήσεων	Τεμάχιο	4				
13.3	Πυρανόμετρο θερμοστήλης ηλιακής ακτινοβολίας υψηλής ακρίβειας	Τεμάχιο	2				
13.4	Αισθητήρας ολικής υπεριώδους ακτινοβολίας	Τεμάχιο	3				
13.5	Αισθητήρας υπέρυθρης ακτινοβολίας	Τεμάχιο	2				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 14

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 14

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
14.1	Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με αυξημένες ικανότητες δρομολόγησης	Τεμάχιο	2				
14.2	Δικτυακός Μεταγωγέας 24 θυρών 1G + 4 x SFP+ με βασικές ικανότητες δρομολόγησης	Τεμάχιο	14				
14.3	Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port	Τεμάχιο	7				
14.4	Δικτυακός Μεταγωγέας 12-port 10GE + 12-port SFP+	Τεμάχιο	2				
14.5	Ελεγκτής Ασύρματου δικτύου	Τεμάχιο	1				
14.6	Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εσωτ. χώρου (Access Points, Internal)	Τεμάχιο	10				

14.7	Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης Εξωτ. χώρου (Access Points, External)	Τεμάχιο	4				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 15

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 15

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
15.1	Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής συμπίεσης και μακρού χρόνου αποθήκευσης	Τεμάχιο	1				
15.2	Εξυπηρετητές (Servers) Συστημάτων Εικονικοποίησης	Τεμάχιο	3				
15.3	Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας προσπέλασης για χρήση σε Συστήματα Εικονικοποίησης	Τεμάχιο	1				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς Τμήμα 16

Πίνακας 1: Κόστος Τμήματος 16

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Τ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ1)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ2)=1,24 x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (Τ) x (Τ1)	ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠ. ΦΠΑ (Τ) x (Τ2)
16.1	Συστήματα ασύρματης ζεύξης μακράς εμβελείας	Τεμάχιο	6 Τεμάχια				
16.2	Συστήματα ασύρματης ζεύξης μικρής εμβελείας	Τεμάχιο	10 Τεμάχια				
ΣΥΝΟΛΑ							

Ο ανωτέρω πίνακας θα πρέπει να υποβληθεί συμπληρωμένος σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Επιπλέον, ο προσφέρων θα αναφέρει με σαφήνεια στην οικονομική του προσφορά τον τρόπο πληρωμής που επιλέγει, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 5.1.1 της παρούσας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς θα συμπληρωθεί η συνολική τιμή χωρίς ΦΠΑ του ανωτέρω πίνακα 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1: ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)

Λόφος Νυμφών, Θησείο, ΤΚ 118 51 Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ΑΦΜ: οδός αριθμός ... ΤΚ},

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητας τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της Σύμβασης του τμήματος: “(τίτλος τμήματος)”.

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

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη 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, σύμφωνα με την παρ. 2.4.5 της παρούσας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2:ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)

Λόφος Νυμφών, Θησείο, ΤΚ 118 51 Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ΑΦΜ: οδός αριθμός ... ΤΚ},

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την καλή εκτέλεση της υπαριθ Σύμβασης “(τίτλος Σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξης.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3:ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)

Λόφος Νυμφών, Θησείο, ΤΚ 118 51 Αθήνα

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ, υπέρ

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ΑΦΜ: οδός αριθμός ... ΤΚ}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την λήψη προκαταβολής, ποσού ευρώ σύμφωνα με τη Σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας

με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

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

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

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 4: ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)

Λόφος Νυμφών, Θησείο, ΤΚ 118 51 Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας ΑΦΜ: οδός αριθμός ... ΤΚ},

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της υπαριθ Σύμβασης “(τίτλος Σύμβασης)” και της Διακήρυξης σας με αριθμό στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης περί μη ρωσικής συμμετοχής**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :	Ειδικό Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Ε.Α.Α.)						
Ο – Η Όνομα				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:			Τηλ:				
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:		Αριθ:		ΤΚ:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):			Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):				

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι: Για την συμμετοχή του οικονομικού φορέα με την επωνυμία

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

Συγκεκριμένα δηλώνω υπεύθυνα ότι:

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

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

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

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

Ημερομηνία: / / 20..

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

Ο – Η Δηλ.
(Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Γενική Γραμματεία Έρευνας & Καινοτομίας



Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

Αθήνα, .././.....

Αρ. Πρωτ.:

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

(συμπληρώνεται ο τίτλος του/των Τμήματος/ Τμημάτων)

Στην Αθήνα σήμερα ημέρα

[Στην περίπτωση που το συμφωνητικό υπογραφεί ψηφιακά και από τους δύο συμβαλλόμενους ως ημερομηνία υπογραφής αυτού θεωρείται η ημερομηνία της τελευταίας χρονικά υπογραφής και απαλείφεται η ως άνω αναφορά]

οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Το νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου (ΝΠΔΔ) με την επωνυμία **ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ** που ενεργεί εν προκειμένω δια του ΕΙΔΙΚΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ αυτού (ΕΛΚΕ-ΕΑΑ), που εδρεύει στην Αθήνα, Λόφος Νυμφών, ΤΚ 11851, Θησείο, με ΑΦΜ 997028265, ΚΕΦΟΔΕ Αττικής και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1036.E00664.0001, νομίμως εκπροσωπούμενο από τον Δρ. Σπυρίδων Βασιλάκο, Διευθυντή του ΕΑΑ και Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου (ΔΣ) αυτού, (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»).

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

Έχοντας υπόψη:

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

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

3. Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (δ) της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016. *(μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης)*

4. Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23.08.2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005».

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

- η υπ' αριθ. διακήρυξη (ΑΔΑΜ:), με τα Παραρτήματα της (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»,
- η υπ' αριθ. Α/Α ΕΣΗΔΗΣ προσφορά του Αναδόχου.

6. Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

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

β) την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της διακήρυξης. *(Συμπληρώνεται στην περίπτωση που προβλέπεται προκαταβολή, άλλως απαλείφεται).*

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

Άρθρο 1 **Αντικείμενο**

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η προμήθεια, σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της διακήρυξης και των Παραρτημάτων αυτής. Ειδικότερα, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια

(Στο σημείο αυτό περιγράφεται το Τμήμα ή τα Τμήματα της σύμβασης που κατακυρώθηκαν στον ανάδοχο).

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

Άρθρο 2 **Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο της Δράσης «Δημιουργία – Επέκταση– Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ» [ID 16624, Projecttitle: Creation - Expansion – Upgrading of the Infrastructures of research centers supervised by the General Secretariat for Research and Innovation (GSRI)] και υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης –Next Generation EU και συμβάλλει στους γενικούς στόχους που έχει θέσει το Έθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» [Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ (MIS) 5161770].

Η σύμβαση με τίτλο «Υποστηρικτικά όργανα για την μέτρηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και δικτυακός/αποθηκευτικός εξοπλισμός» εκτελείται στο πλαίσιο του Υποέργου 10 της πράξης με τίτλο «SUB7. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών», το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με την υπ' αρ. πρωτ. 64022 ΕΞ/2023 (ΑΔΑ:ΡΠΟΗΗ-2Τ9) Απόφαση Ένταξης, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5174115 και κωδικός ενάρθρου έργου 2023ΤΑ01900012) και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGenerationEU το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης – Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε (...) μήνες από την υπογραφή της. *(συμπληρώνεται η διάρκεια του Τμήματος ή στην περίπτωση αναδόχου στον οποίο κατακυρώθηκαν 2 ή περισσότερα Τμήματα συμπληρώνεται η διάρκεια ανά Τμήμα:*

Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της σύμβασης, ανά Τμήμα αυτής, ορίζεται σε:

- Τμήμα ...: μήνες από την υπογραφή της παρούσας.
- Τμήμα ...: μήνες από την υπογραφή της παρούσας.
- Κ.Ο.Κ.

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

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

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

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

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

4.4. 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.

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

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

4.6. Είναι υποχρέωση του αναδόχου να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Καν.2021/241.

4.7. Λαμβάνει υπόψη του και διασφαλίζει ότι το έργο συμμορφώνεται με την τεχνική καθοδήγηση σχετικά με την εφαρμογή της αρχής της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης» (2021/C58/01).

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε ευρώ (..... €), πλέον ΦΠΑ 24%.
(Στην περίπτωση κατακύρωσης δύο (2) ή περισσότερων Τμημάτων σε ένα (1) ανάδοχο συμπληρώνεται επιπλέον, το συμβατικό τίμημα ανά Τμήμα)

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της διακήρυξης και συγκεκριμένα:

(συμπληρώνεται ο τρόπος πληρωμής διακριτά ανά Τμήμα, βάσει και της επιλογής εκ μέρους του αναδόχου)

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

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπονται στη διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ) 20%.

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

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

Σε περίπτωση που η πληρωμή του Αναδόχου καθυστερήσει πέραν των τριάντα (30) ημερών από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην Αναθέτουσα Αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των ν. 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη από την ημέρα προσκόμισής τους.

Άρθρο 6

Αναπροσαρμογή τιμής

6.1 Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.7 της Διακήρυξης.

Ειδικότερα, οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται εκτός των περιπτώσεων που προβλέπεται αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με την παρ. 9 του άρθρου 53 του ν. 4412/2016.

6.2 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή.

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

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

(συμπληρώνονται οι χρόνοι και ο τόπος παράδοσης, διακριτά ανά Τμήμα)

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

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

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

7.3. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης.

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

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

7.4. 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.

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

Άρθρο 8

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

Ο ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή με τα παραστατικά αγοράς, τα factory acceptance tests (εφόσον προβλέπονται) και τα έγγραφα φόρτωσης του εξοπλισμού των παραδοτέων.

Όλα τα έξοδα ποιοτικού ελέγχου από το εργοστάσιο κατασκευής, μεταφοράς και ασφάλισης βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 9

Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

9.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του άρθρου 12 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 10

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας κατ' ελάχιστο (..) μήνες από την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού.

(συμπληρώνεται η περίοδος καλής λειτουργίας, διακριτά ανά Τμήμα)

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.

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

Η κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας ορίζεται στο άρθρο 4.1.2 της διακήρυξης, γίνεται μετά την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 11 **Υπεργολαβία**

11.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

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

11.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

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

Άρθρο 12 **Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις**

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

12.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί/ παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του ν. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο/ τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

12.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: 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 ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01.

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

Άρθρο 13

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

13.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις των άρθρων 4.5, 6.7 και 6.8 της Διακήρυξης.

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα/ εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς

μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της Διακήρυξης, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

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

Άρθρο 14 **Ανωτέρα Βία**

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

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

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

Άρθρο 15 **Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου**

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

Άρθρο 16 **Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

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

Άρθρο 17 **Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

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

17.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –

αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.

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

Άρθρο 18

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

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

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η

νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

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

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

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

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email / τηλ.).

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

Ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία):

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

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

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

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

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

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

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής

υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

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

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

Άρθρο 19 **Λοιποί όροι**

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

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

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε τρία (03) αντίτυπα εκ των οποίων ένα (1) λαμβάνει ο ανάδοχος *[η αναφορά σε τρία αντίτυπα αφορά μόνο στην περίπτωση της ιδιόχειρης υπογραφής]*, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

**Ο Δ/ντής του Εθνικού
Αστεροσκοπείου Αθηνών &
Πρόεδρος του Δ.Σ.**

Δρ. Σπυρίδων Βασιλάκος

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

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

Ειδικότερα ότι:

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

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

9) *(Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου)*

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

Υπογραφή/Σφραγίδα

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

Υπογραφή/Σφραγίδα